Des Herrn Bailly

Geſchichte

der alten Sternkunde

oder

die Erläuterungen

der aſtronomiſchen Geſchichte

des Alterthums.

Zweeter Band.

Leipzig,

im Schwickertſchen Verlage.

1777.

Vorbericht.

Als wir uns gegenwärtige Geſchichte zu bearbeiten entſchloſſen, da nahmen wir auf zwo Hauptumſtände Rückſicht: einmal mußte ſie ſich unterhaltend und angenehm leſen laſſen: und dann mußte ſie auch für die Gelehrten ſelbſt brauchbar werden. Um die erſtere Abſicht zu erreichen, ward bloß ein zuſammenhangender Vortrag der dahin einſchlagenden Begebenheiten erfordert: und um dem zweyten Augenmerk Genüge zu leiſten, mußten alle dieſe Begebenheiten nicht nur gehörig erläutert, ſondern auch mit hinlänglichen Zeugniſſen verſehen werden. Beyde Abſichten konnte man nicht auf einmal erreichen; man mußte jeden dieſer zween Gegenſtände abgeſondert behandeln: und aus dieſem Grunde haben wir das Weſentliche dieſer Geſchichte zuſammenhangend bereits im erſten Bande vorgetragen. Dieß wäre alſo für die meiſten Leſer hinreichend. Aber nun wird der Aſtronome ſowohl als der Geſchichtskundige auch Beweiſe angeführter Begebenheiten, und wahrſcheinliche Gründe unſerer Konjekturen, fordern? wir ſind ſie ihm ſchuldig, und wollen ſie unter dem Namen der hiſtoriſchaſtronomiſchen Erläuterungen in dieſem zweeten Bande zu entwickeln ſuchen. Wir ſchmeicheln uns übrigens, daß ſie dem Leſer nicht unangenehm ſeyn können.

Vorbericht.

Was die Ordnung dieſer Erläuterungen anbetrifft: ſo wird in jedem Abſchnitte dieſes zweeten Bandes die Geſchichte derjenigen Nation, die in dem gleichnamigen Abſchnitte des erſten Bandes enthalten iſt, behandelt: nur iſt zu merken, daß der zweete Abſchnitt des erſten Bandes, der über die Entwickelung der urſprünglichen aſtronomiſchen Ideen philoſopirt, keiner Erläuterung fähig war, und daß auf ſolche Art der zweete Abſchnitt dieſes zweeten Bandes, dem dritten Abſchnitte des erſten u. ſ. w. zugehört. Nun wär dieſer Band auf ſolche Art zwar nur in acht Abſchnitte zerfallen: allein der neunte iſt demohngeachtet auch hinzugekommen und enthält alle Lehren der alten Aſtronomen von dem Thierkreiſe ſowohl, als die Begriffe von den Konſtellationen. Wollte man dergleichen Begriffe und Meynungen der Geſchichte jeder Nation insbeſondere einflechten: ſo würde man ſie nicht ſo leichte zuſammen finden und mit einem Blicke, wie hier, überſehen können. Aber da dieß alles in dem gedachten letzten Abſchnitte koncentrirt vorgetragen wird: ſo ſtellt derſelbe gleichſam ein Verzeichniß aller dahin gehörigen ſowohl gemeinſchaftlichen als beſondern Lehren und Kenntniſſen der aſiatiſchen Nationen vor. Und man wird das, was ſie aus einer gemeinſchaftlichen Quelle geſchöpft haben, leichte beurtheilen können.

Erſter Abſchnitt.

Von dem Alter der Sternkunde und ihren Erfindern.

§. 1.

Joſephus * eignet die Erfindung der Sternkunde Seths Nachkommen zu, und ſpricht: „Dem Genie und den Bemühungen ſeiner Kinder hat man die Wiſſenſchaft der Aſtrologie ** zu verdanken; und da ihnen Adam geſagt hatte, daß die Welt einmal mit Waſſer und einmal mit Feuer zerſtöret werden ſollte: ſo baueten ſie, um dieſe Nachricht der Vergeſſenheit vorſichtig zu entreiſſen, zwo Säulen, worein ſie dieſe, ihnen von Adam überlieferte Nachricht gruben. Sie beobachteten aber dieſe Vorſichtigkeit und baueten die eine Säule aus Ziegeln, die andere hingegen aus feſtem Geſtein: denn ſie glaubten, daß die erſtere den Untergang der Welt durchs Feuer, und die andere deren Zerſtörung durchs Waſſer überleben würde. Dieſer Einfall iſt ihnen gelungen, und man verſichert, daß die ſteinerne Säule noch heut zu Tage in Syrien zu ſehen ſey.“ Wir können dem Joſephus die Meynung, daß die Nachkommen Seths die Erfinder der Sternkunde ſind, einräumen, ohne unſerer Konjektur von deren Entſtehung in dem nördlichen Aſien etwas zu vergeben: denn das Geſchlechte Seths hat Aſien bevölkert: und ſo ſind alle berühmte Männer des Orients deſſen Kinder; auch kann es ſeyn, daß Seth die Sternkunde vor der Sündfluth erfunden hat.

* *Ioſephus.* L. I. c. 3. ** Es iſt zu merken, daß dieſer Geſchichtſchreiber, ſo wie andere Gelehrte des Alterthums, unter dem Namen der Aſtrologie nicht nur die Sterndeuterey, ſondern auch die Sternkunde zugleich verſtehet.

Aber in dieſer Nachricht iſt doch beſonders das hohe Alter jener aſtrologiſchen Idee von dem Untergange der Welt durchs Feuer merkwürdig. Seths Kinder baueten ſogar deswegen eine Säule aus gebrannten Steinen; denn ſie wußten ohnfehlbar nicht, daß auch dieſe in heftigem Feuer zu Glaſe ſchmelzen würden. Beroſus brachte dieſe Idee bey den Chaldäern wieder auf die Bahn: und ſo ſtimmt das Zeugniß des Joſephs mit unſerem oben angeführten Satze, daß dergleichen Ideen ſchon vor der Sündfluth exiſtirt haben müſſen, überein. Da nun aber dieſe Idee von dem Untergange der Welt eine Menge aſtrologiſcher Begriffe vorausſetzt; und da ferner die aſtronomiſchen Kenntniſſe den aſtrologiſchen vorgegangen ſeyn müſſen: ſo kann man hieraus ebenfalls auf das hohe Alter der Aſtronomie ſelbſt ſchließen.

§. 2.

Weidler* zweifelt an der Zuverläſſigkeit angeführter Nachricht des Joſephus von den zwo Säulen: wir wollen unterſuchen, in wiefern dieſer Zweifel gegründet iſt. Als Manethon die ägyptiſche Geſchichte ſchrieb, da zog er die Säulen des Thaut, die ſich im Lande Ser befanden und mit Hieroglyphen bezeichnet waren, zu Rathe.** Ser hieß ſo viel als Oberägypten oder Aethiopien.† Auch hält man dafür, daß Sanchoniaton, der Verfaſſer der phöniciſchen Geſchichte, aus eben den Quellen geſchöpft und ſeine Nachrichten von den Säulen des Thaut abgeſchrieben habe. Denn dieß ſoll daher erhellen, weil er die Phönicier für die Nachkommenſchaft der Atlanten, welches doch eigentlich die Aegyptier waren, ausgegeben hat;†† und Achilles Tatius gedenkt

* Hiſt. Aſtronom. c. 2. et 4.

** *Euſebius*. Chronicon. L. p. 6.

† *Weidler*. L. c. p. 17. und die daſelbſt angeführten Schriften.

†† *Euſebius*. Praep. Evang. L. IX. p. 31. 33.

gedenkt auch dergleichen Säulen, worauf die Aegyptier die Nachrichten von den Ausmeſſungen des Himmels und der Erde gegraben haben ſollen. Nun hatte Joſephus zwar die phöniciſche Geſchichte des Manethon geleſen; maaßen er in ſeinem fünften Hauptſtücke einige Stellen aus ihm, welche die Antwort des Manethon an den Appion betreffen, anführt: allein obgleich die Säulen des Seth mit den Säulen des Thaut ſehr überein zu kommen ſcheinen; und ob gleich der Name Ser dem Syrien ſo ähnlich iſt, daß Weidler daraus muthmaßen konnte, als ob Joſeph dieſe Namen mit einander verwechſelt und nur ſeinem Seth die Ehre erwieſen und ihm die Säulen, von welchen er im Manethon Nachricht fand, zugeeignet habe: ſo halten wir doch dafür, daß Joſeph einer ſolchen Eitelkeit in dieſem Falle auf eine unbillige Art beſchuldigt wird. Sanchoniaton zog zwar, da er ſeine phöniciſche Geſchichte ſchrieb, die Säulen des Thaut zu Rathe: aber er gieng deswegen nicht nach Ser oder nach Aegypten, ſondern es exiſtirten dergleichen Säulen auch in ſeinem Vaterlande ſelbſt, wie auch in Phrygien; maaßen er ſich ebenfalls auf die phrygiſchen Antiquitäten berufen hat; ja man ſollte faſt behaupten, daß damals in den meiſten orientaliſchen Reichen dergleichen Thautiſche Säulen geſtanden haben. Die Bücher der erſten Menſchen waren Steine; der älteſte Thaut oder Merkur war aus Aſien: alſo mußten ſeine Originalwerke nothwendig in Aſien exiſtiren. Aber die geheimnißvollen ägyptiſchen Prieſter verſchloſſen die authentiſchen Abſchriften jener aus Aſien dahin gebrachten Grundſätze der Wiſſenſchaften in unterirdiſche Höhlen, die ſie Syringes nannten; doch hiervon werden wir bey der Geſchichte des Thaut noch mit mehrerm zu reden Gelegenheit finden. Aber itzt ſehen wir wenigſtens ſo viel ein, daß Joſeph den Manethon keinesweges ausgeſchrieben

hat: denn er meynt ohnfehlbar ganz andere Säulen als **Manethon**.

§. 3.

Wenn es gewiß iſt, daß die Atlantier, wie aus dem vorigen Bande erhellet, älter als die Aegyptier und Phönicier waren: ſo beſtätigen die Nachrichten von dem **Uranus** und **Atlas** unſere Konjektur von dem hohen Alter der Sternkunde hinreichend; und wir wollen itzt dieß alles zu erläutern ſuchen. **Diodorus** aus Sicilien benachrichtigt uns, daß die Atlantier ein ſehr fruchtbares Land, das am Meere lag, bewohnten: und das war ohnfehlbar die berühmte Inſel Atlantis. Von dieſer erzähleten die Alten einander große Wunderwerke, und die Neuern bemüheten ſich, dieſe Wunderwerke in dem feſten Lande von Afrika aufzuſuchen, überaus ſehr: aber **Becker** * und **Beckmann** ** halten dafür, daß dieſe große Inſel, welche zwiſchen Europa und Amerika in dem atlantiſchen Meere gelegen haben ſoll, durch große Ueberſchwemmung größtentheils verſchlungen worden ſey; die canariſchen und azoriſchen Inſeln ſeyen nur noch davon übrig; allein der berühmte **d'Anville** † iſt keinesweges dieſer Meynung; er hält überhaupt jene große Inſel ganz und gar für erdichtet. **Bär** †† hält die erſten Atlantier für Nachkommen Abrahams oder für die Söhne **Jacobs**, und gründet ſeine Meynung auf eine ſonderbare Etymologie, indem er das Land der Atlantier in Paleſtina findet. Nun können wir dieſer Meynung zwar nicht beypflichten: aber wir finden doch, daß aus verſchiedenen, von dem **Bär**, angeführten hiſtoriſchen Belegen, Aethiopiens und Aegyptens Bevölkerung von den

Atlan=

* Mundus ſubterraneus.

** Naturgeſchichte der Inſeln. c. 5.

† Geographie ancienne Tom. II. p. 122.

†† Hiſtoriſch-kritiſcher Verſuch über die Atlantica der Alten.

Atlantiern, erhellet; und dieß ſtimmt mit unſerer Meynung völlig überein. Die Aethiopier und Aegyptier ſind nicht aus dem weſtlichen Afrika, wie Becker und Beckmann glauben, ſondern aus Phönicien und Arabien gekommen. Plato läßt ſie gar aus dem atlantiſchen Meere heraufſteigen und ſowohl Europa als Aſien überfallen*; er ſetzt hinzu, daß dieſer Einfall gedachter Waſſermänner einen großen Krieg zwiſchen den Menſchen diſſeits und jenſeits der Säulen des Herkules verurſacht habe.** Nun erhellet aus dem Herodotus,*** daß die Gegend diſſeits der Säulen des Herkules, das atlantiſche Meer, und das rothe Meer einerley Dinge waren; und Strabo ſpricht ebenfalls: das glückliche Arabien ſtößt an das atlantiſche Meer †; auch verſichert Plato, daß der atlantiſche Ocean, oder das rothe Meer, zu den Zeiten des Krieges der Atlantier nur eine ſeichte Pfütze geweſen ſey. Alſo ſind die Atlantier wahrſcheinlicherweiſe durch dieſe Pfütze aus Phönicien nach Aethiopien und Aegypten gewandert.

Aber nun fragt ſichs: was hatte es denn mit den Säulen des Herkules in Phönicien für eine Beſchaffenheit? Die göttliche Verehrung der Sonne, oder des Herkules, war zu Tyrus von einem ſehr hohen Alter,†† und in den Tempeln deſſelben ſtanden allemal zwo Säulen: eine war dem Feuer, oder der Sonne, und die zwote den Wolken oder der Luft gewidmet†††. Nun war nichts natürlicher, als daß man, wie ſelbſt Bär ſehr wohl anmerkt, die Tempel des Herkules ſchlechtweg die Säulen des Herkules zu nennen pflegte. Man wird daher überall, wo dem Herkules ein Tempel gewidmet war, auch zwo Säulen gleiches Namens gefunden haben. Und man wird ſich nicht mehr

 wun-

* In *Timaeo*. ** In Criticis. *** Lib. I.
† Geogr. L. XVI. †† Unten §. 13.
††† *Herodotus*. L. II. Bär. l. c. p. 48.

wundern, daß man ſie in Phönicien ſowohl als in dem nördlichen Aſien, wie auch in der Gegend um Gibraltar, wo der alte berühmte Tempel des **Herkules** geweſen iſt, antraf.

Dieſe Betrachtung nähert uns der Idee des **Olaus Rudbeck**, der die Säulen des **Herkules** in dem nördlichen Aſien aufſuchte, und ſogar in Schweden atlantiſche Alterthümer fand. Ob wir nun gleich dieſe neue Meynung des **Rudbeck** nicht vertheidigen wollen: ſo läßt ſich doch aus einer Menge hiſtoriſcher Belege, auf die er ſich beruft, ſchließen, daß die Atlantier aus dem nördlichen Aſien hergekommen ſeyn müſſen; auch giebt es in Aſien gewiſſe Traditionen, in welchen die Atlantier zu urſprünglichen Scythen gemacht werden*. Allein dieſe Nation mag nun aus einer großen Inſel auf dem atlantiſchen Meere in das feſte Land von Afrika, oder aus dem nördlichen Aſien dahin gezogen ſeyn: ſo iſt doch ſo viel gewiß, daß ſie ihre Wohnungen in dem weſtlichen Afrika gegründet hat; und dieß beweiſt ſchon der Name Atlas, welchen die Kette der Berge zwiſchen der Barbarey und Biledulgerid führet, hinreichend. Aber wir wollen hier noch eine Stelle aus dem ſicilianiſchen **Diodor**, die dieſen Gegenſtand betrifft, anführen**.

„Der Atlantier erſte König hieß **Uranus**. Dieſer Prinz führte unter ſeinen Atlantiern, die vorher zerſtreuet und einzeln unter ihrem Viehe wohnten, ein geſellſchaftlich Leben ein, und ſtiftete Städte oder Gemeinden. Er lehrte ihnen das Feld bauen und deſſen Früchte auf eine anſtändige Art genießen; auch theilte er ihnen viel andere nützliche Erfindungen und Lebensregeln mit. Sein Reich erſtreckte ſich faſt über den ganzen Erdkreis, hauptſächlich aber gegen Mitternacht und Abend. Da er nun die Sterne fleißig beobachtete: ſo erwarb er ſich viel

* Myth. de l'Abbé *Bannier*. T. II. p. 20. ** Lib. III.

viel nützliche Kenntniſſe von deren Umlauf. Er beſtimmte die Länge des Jahres, durch die Bewegung der Sonne, und die Länge des Monaths, durch den Lauf des Monds; auch bezeichnete er den Anfang und das Ende der verſchiedenen Jahreszeiten. Sein Volk, das von der Gleichförmigkeit und Uebereinſtimmung des Laufs der Himmelskörper noch nichts wußte, erſtaunte über den genauen Erfolg ſeiner aſtronomiſchen Biſtimmungen und glaubte, **Uraus** wäre mehr als ein Menſch. Daher machten ſie ihn nach ſeinem Tode zu einem Gott; denn ſie erkannten die wohlthätigen Lehren, die aus ſeinen aſtronomiſchen Kenntniſſen auf ſie gefloſſen waren und belegten den obern Theil der Welt, oder den Himmel, theils aus Dankbarkeit, und theils deswegen, weil ſie glaubten, daß **Urannus** alle Begebenheiten des Himmels kannte, mit dem Namen Uranus.“

§. 4.

Uranus, der, wie wir bald mit mehrerm zeigen werden, kurz nach der Sündfluth lebte, kann nicht der einzige Erfinder aller dieſer guten Einrichtungen und aſtronomiſchen Regeln geweſen ſeyn; denn eines Menſchen Alter vermag ſo viel nicht auszurichten: es iſt vielmehr wahrſcheinlich, daß ſie ihm größtentheils aus einem Lande, in welchem ſich vorher jene alte gelehrte Nation unſterblich gemacht hatte, zu Theil geworden ſeyn mögen. **Atlas** und **Saturn** waren die zween berühmteſten aller Söhne des **Uranus**; und **Plinius** lehrt uns, daß **Atlas** die Sternkunde und Kreiskugel erfunden habe;* auch iſt ſein Zeugniß ſo einleuchtend, daß man dem **Atlas** die aſtronomiſchen Kenntniſſe unmöglich abſprechen kann; und **Diodorus Siculus** ** ſpricht: „Da die Länder am Meere dem **Atlas** durch das Loos zugefallen waren: ſo ließ er ſein Volk nach ſeinem

* L. VII. c. 56. L. II. c. 8. ** Lib. III. p. 453.

nem Namen Atlantier nennen und gab dem Gebirge ſeines Reichs den Namen Atlas. Auch ſagt man, er ſey ein vortreflicher Aſtronome geweſen, und habe die Welt auf einer Kugel abgebildet. Daher entſtand die Fabel, daß Atlas die ganze Welt auf ſeinen Schultern getragen habe. Er hatte viel Kinder, aber **Heſperus** hat ſich unter allen vorzüglich durch ſeinen Gehorſam, durch ſeine Gerechtigkeitsliebe und durch ſein empfindſames Herz berühmt gemacht. Dieſer **Heſperus** ſtieg auf den höchſten Berg der Atlanten, um daſelbſt die Geſtirne zu beobachten, und ward von einem heftigen Winde durch die Lüfte dahin geführt, daß man ihn ſeitdem niemals wieder auf Erden geſehen hat. Sein Volk ward durch dieſe Begebenheit wegen ſeines vortreflichen Charakters ſehr gerührt und beſchloß, ſein Andenken in dem Sterne, der unter allen übrigen am hellſten glänzt, zu verewigen: und ſo heiſt dieſer Stern noch itzt **Heſperus**. Atlas hatte auch ſieben Töchter gezeugt, welche insgeſammt Atlantides hießen: aber ihre beſondern Namen ſind: **Maja**, **Elektre**, **Taygete**, **Aſterope**, **Merope**, **Alcyone** und **Celöno**. Dieſe Mädchens wurden von den vornehmſten Göttern und Helden geliebt. Sie gebahren Kinder, die ſich in der Folge eben ſo berühmt machten, wie ihre Väter, und die tapferſten Heerführer mächtiger Nationen wurden. **Maja**, die älteſte unter gedachten ſieben Schweſtern, ward von dem Jupiter geſchwängert und gebahr ihm den **Merkur**, welcher viel nützliche Künſte erfand. Und ſo gebahren die übrigen Schweſtern ebenfalls Kinder von erhabenen Fähigkeiten, welche entweder die Stammväter ganzer Nationen wurden, oder neue Städte baueten und große Reiche ſtifteten. Daher kömmt es auch, daß nicht nur einige barbariſche Nationen, ſondern auch die meiſten Griechen ihre alten Helden für Abkömmlinge der Atlantides ausgaben. Man ſagt, dieſe Frauen ſeyen überaus

aus verſtändig und gelehrt geweſen, und daher ſey es auch geſchehen, daß man ſie nach ihrem Tode für Göttinnen gehalten und unter dem Namen der Plejaden an den Himmel geſetzt habe.“

Aber man hat nicht Urſache, erſt auf die göttliche Verehrung der Familie des Atlas Rückſicht zu nehmen, wenn man die angeführten Namen der **Venus** und des Siebengeſtirns erklären will; denn da Atlas die Sterne ſchon beobachtete: ſo wird er ſie doch ohnfehlbar von einander unterſchieden und mit beſondern Namen belegt haben; und da werden ihm doch ohne Zweifel die Namen ſeiner Kinder, die ſtets um ihn waren, und die er vermuthlich recht lieb hatte, hierzu am bequemſten geweſen ſeyn.

§. 5.

Plüche* glaubt, daß **Thaut**, **Uranus**, **Saturn**, Atlas und all die Leute, die das hohe Alterthum auftreten läßt, niemals exiſtirt haben, ſondern bloße Bilder gewiſſer Begebenheiten ſeyen. Nun iſt zwar nicht zu läugnen, daß ſeine Ideen und Erklärungen oftmals ſehr ſinnreich ausgedacht ſind: aber man weiß auch, daß das Reich der Möglichkeit unendlich groß iſt, und daß es überaus ſchwer hält, unter den bloßen Wahrſcheinlichkeiten und Konjekturen die Wahrheit, welche ohnfehlbar mit darunter herum liegt, heraus zu ſuchen.

Darinne hat nun wohl **Plüche** vollkommen Recht, daß man ſich vor der Erfindung des Alphabeths, beym Aufzeichnen merkwürdiger Begebenheiten, der Bilder und anderer Charaktere bedient haben muß; und die Aegyptier, die allerdings mit zu den älteſten Völkern des Erbbodens gerechnet werden müſſen, ſind die einzigen, von welchen dergleichen Bilderſchrift einiger ihrer Monumente auf uns gebracht worden iſt: daher hält auch

* Hiſtoire du Ciel. Tome I.

auch **Plüche** dafür, daß man ſich die wahre Bedeutung ſolcher Bilder überhaupt aus den ägyptiſchen erklären laſſen muß, und ſchließt, indem er Aegyptens Lage in Rückſicht auf den Nil und deſſen Ueberſchwemmung unterſucht, daß gedachte Charaktere die verſchiedenen Feſte der Aegyptier, die Zeiten der Ausſaat und Aernde, den Urſprung ihrr Götter und die Namen der Sternbilder und Planeten anzeigen müſſen. Die Phönicier bedienten ſich in der Folge, nach der Meynung des **Plüche**, dieſer Bilderſchrift der Aegyptier ebenfalls, und die Griechen entlehnten ſie von den Phöniciern. Aber, da man, fährt **Plüche** fort, in der Folge dergleichen Bilderſprache freylich nicht allemal recht verſtand: ſo verſtümmelte ſie die Unwiſſenheit oder der Mißbrauch; und ſo glaubte man in dieſen Bildern wirkliche Menſchen und andere Dinge, die in der That einſtmalen exiſtirt hätten, zu finden. **Plüche** geht noch weiter: er ſpricht: „die Aegyptier haben zu dieſem Irrthum ſelbſt ſehr viel beygetragen, indem ſie denen, von ihren Vorfahren erfundenen Bildern göttliche Ehre erzeigten. Sie beteten in der Folge das Bild der Sonne als die oberſte gute Gottheit an, und Oſiris hieß bey ihnen ſo viel als die Sonne; ſie verwechſelten alſo das obere göttliche Weſen mit der Sonne ſelbſt, indem ſie ihrem Bilde göttliche Ehre erwieſen, und kamen endlich in ihrem Irrthume ſo weit, daß ſie den Oſiris, oder die Sonne, für einen Mann hielten, der ihnen einſtmalen durch ſeine Güte und durch ſeine erhabenen Wiſſenſchaften große Wohlthaten erzeigt und ſich ſodann an den Himmel geſetzt habe.“

Allein das wär doch in der That viel, wenn ſich ein Volk, wie die Aegyptier, die doch ihre Traditionen und die Lehren ihrer Vorfahren ſo ſorgfältig und heilig aufbewahrten, ſo ſehr weit von der Wahrheit ihrer eigenen Geſchichte und von der richtigen Bedeutung der Hieroglyphen entfernt hätten?

§. 6.

Wir müſſen zwar dem Herrn **Plüche**, wegen ſeiner Erklärung der Namen einiger Zeichen des Thierkreiſes, Beyfall geben; wir können ferner nicht läugnen, daß uns ſeine Idee von dem Urſprunge des Namens Sirius, Thaaut oder Hund, der gleichſam durch ſein Bellen die bevorſtehende Ueberſchwemmung des Nils ankündigte, überaus gefällt; aber wenn er konjekturirt, daß dieſer Stern Thaaut oder der Hund auch jenem **Thaut**, der die Wiſſenſchaften der Aegyptier und verſchiedene Künſte erfand, und deſſen Andenken durch ſeine eigenen Schriften bey den Aegyptiern ſo lange Zeit erhalten worden iſt, hervorgebracht oder zur Erdichtung deſſelben Gelegenheit gegeben habe: ſo können wir ſeiner Meynung keinesweges beypflichten. Aus der ſinnreichen Erklärung des Herrn **Plüche** erhellet weiter nichts, als daß es möglich ſey: **Thaut** habe nicht exiſtirt. Und die Geſchichte oder die Fabel ſagt ausdrücklich: er hat gelebt und verſchiedene nützliche Künſte, und Wiſſenſchaften erfunden. So beſtimmt würde doch die Fabel nicht reden, wenn gar nichts an der Sache wahr wäre? Künſte und Wiſſenſchaften müſſen doch einmal von Jemand erfunden worden ſeyn: und warum kann denn nun dieſer Erfinder nicht **Thaut** geheißen haben? wie iſt es möglich, daß **Atlas**, **Orpheus**, **Linus**, **Muſäus**, welchen die Geſchichte die Erfindung der Sternbilder zuſchreibt, nichts als leere Geburten poetiſcher Köpfe, an welchen nichts als der Name wahr iſt, ſeyn können? Man ſpricht: dieß waren die Standbilder, welche die Griechen in der Reihe der beräucherten Bildſäulen ihrer Vorfahren ganz hinter in den Winkel, oder in den dunkeln Schatten ihres Urſprungs ſetzten. **Plüche** zählt ſogar den **Perſeus**, den **Cepheus**, die **Caſſiopea**, die **Andromeda**, den **Herkules**, den **Jupiter** und

den

den Saturn * in dieſe Klaſſe. An der ehemaligen Exiſtenz des Saturns iſt gar nicht zu zweifeln: denn man findet in Welſchland, wo er nach dem Janus zur Regierung kam, verſchiedene Merkmale ſeines daſigen Auſſenthalts; ich meyne die Saturnalien; den Berg, auf welchen das Capitolium ſtehet, und ehemals der Saturniniſche Berg hieß; auch ward Italien ehemals ſelbſt Saturnien genannt. Aber Plüche ** ſpricht: „Saturn und Jupiter, welchen die Dichter wunderbare Begebenheiten, tragiſche Unternehmungen und alle Macht über die Schickſaale der Menſchen angedichtet haben; dieſe großen Eroberer, bey welchen unſere Geſchichtſchreiber immer ihren Faden anzuſpinnen pflegen, und dann dergleichen hiſtoriſche Werke für recht pragmatiſch halten, wenn ſie bis auf das politiſche Intereſſe angeführter Helden eindringen und alle geheime Kabinetsabſichten haarklein her erzählen: alle dieſe Helden ſind weiter nichts als ſolche Dinge, wie der Krebs und der Steinbock, wie die Wage und der Phönix, welche die gemeinen Leute am Himmel ſuchen, wenn ſie davon hören, und nicht finden können; dergleichen Namen ſind weiter nichts als Kennzeichen oder Denkzettel, deren ſich die Alten, um das gemeine Volk im Zaum zu halten, und um ihm Religion, Feſte und Arbeitstage zu geben, bedienten.“

Nun mag dieſe Konjektur, in Rückſicht auf gewiſſe erdichtete Perſonen des höheſten Alterthums, zwar wohl gegründet ſeyn: aber ein ſolches Syſtem, das in einer ſo weit ausgedehnten hiſtoriſchen Verwickelung nichts unterſcheidet, alles zuſammenwirft, alles läugnet, die hiſtoriſchen Zeugniſſe aller Nationen für ungiltig erklärt, und all die einſtimmigen Nachrichten in poetiſche Grillen verwandelt: das iſt doch in der That unſinnig; dieß

* *Dionyſius Halicarnaſſenſis.* L. I.
** Hiſtoire du Ciel. T. I. p. 349.

dieß heißt recht, den Gordiſchen Knoten zerhauen und iſt ein trolliger Einfall eines witzigen Geiſtes.

§. 7.

Wir werden daher bloß da, wo man von dergleichen Menſchen des Alterthums augenſcheinlich wunderbare und übernatürliche Begebenheiten erzählt, zur Allegorie unſere Zuflucht nehmen: denn wir wollen gar nicht läugnen, daß man zum Beyſpiel, in die Lebensbeſchreibung des **Saturns** ſehr viel Blümchen der Beredſamkeit eingeflochten und dadurch die Wahrheit auf eine höchſt unſchickliche Art verunſtaltet hat. Geſetzt **Saturn** iſt der Erfinder des Ackerbaues und anderer häußlichen Geſchäfte: und wir geben gern zu, daß die allzu übertriebenen Lobeserhebungen, die hernach, da die jüngern Dichter längſt erſchöpfte Gegenſtände doch immer gern auf eine andere Weiſe als die Alten beſingen, und da die Hutgrampe auf eine ſehr verſchiedene Art aufgeſteift werden kann, mit vielen Metaphern oder Fabeln ausgeſchmückt erſchienen ſind; aber zu dieſen Fabeln gab ein wirklicher Menſch, und kein bloßes Hirngeſpinſt, Gelegenheit. Wir halten uns hierinne an das Urtheil des Herrn Abt **Bannier**. Dieſer ſpricht: die Fabeln können anders nicht, als durch überaus viel Schlüſſeln eröffnet und erläutert werden.* Damals pflegte man freylich wenig oder nichts ohne Bilder vorzutragen: Dichter, Philoſophen und Geſchichtſchreiber bedienten ſich der Allegorie: und ſo giebt es viel Fabeln, die in der That weiter nichts als Beſchreibungen natürlicher Begebenheiten ſind: die von der **Aurora** mag hiervon zum Beyſpiel dienen; und was die hiſtoriſchen Fabeln anbetrifft, da beſtätigt unſern Satz die Geſchichte des **Herkules** und des **Saturns**. Man muß ferner bedenken, daß die Hieroglyphen

* La Mythologie et les Fables expliquées par l' Hiſtoire.

phen ebenfalls viel zu dergleichen Mißverſtändniſſen bey=getragen haben. Denn da dieſe nach langer Zeit den Menſchen nicht mehr ſo verſtändlich, wie anfangs ſeyn konnten: ſo mußte man alsdann den wahren Sinn der=ſelben bloß errathen, und da war es leichte einen ganz unrichtigen Verſtand heraus zu bringen: denn die Hiero=glyphen haben ohnfehlbar die vielen poetiſchen Mißgebur=ten mit Hundeköpfen, Geißfüßen, Ochſenhörnern u. ſ. w. veranlaßt. Nun entſtanden dergleichen Fabeln erſt recht in großer Menge und man ſuchte mit Fleiß ver=blümte Redensarten. Wenn zwey Worte von ganz ver=ſchiedener Bedeutung, in Anſehung ihres Klanges, ein=ander ähnlich, oder wenig verſchieden waren: ſo ward ihre Bedeutung von Leuten, die dergleichen Worte oder Namen in ihre Sprache aufnahmen, verwechſelt oder zuſammen geworfen; und ſo entſtand ein Miſchmaſch aus Fabeln und wahren Ereigniſſen. Auch giebt es eine Menge Fabeln, die bloß moraliſch ſind: zum Bey=ſpiel, die von dem Narciſſus. Endlich giebt uns auch die Sternkunde ſelbſt den Schlüſſel zu deren Auflöſung: denn die Conſtellationen haben ohnfehlbar zu überaus viel Fabeln Gelegenheit gegeben. Die Griechen ſetzten ihre Helden an den Himmel, und da die Lage der Ster=ne gegen einander nicht allemal eine Figur bildete, die ſich mit einem oder dem andern Held zuſammen reimen ließ: ſo ſetzte ihre Einbildungskraft noch das, was dar=an fehlte, hinzu. Auch haben wir ſchon im erſten Ban=de gezeigt, daß man den Lauf der Sonne ſowohl als die zwölf Zeichen des Thierkreiſes, wie auch die Wochen des Jahres und die Tage der Woche in den älteſten Zeiten ſtets allegoriſch bezeichnete. Wir ſchließen daher mit dem Herrn Bannier*, daß man überhaupt in allen mythologiſchen Gegenſtänden irgend eine wirkliche Bege=benheit

* Mém. de l'Acad. des Inſcriptions. T. XII. p. 9.

benheit und Menſchen, die in der That exiſtirt haben, ſuchen, und nicht alle Fabeln, welche doch durch ſo viel Jahrhunderte hindurch bald aufgewärmt, bald nach Wohlgefallen des Genies, entweder verbeſſert oder verſchlimmert worden ſind, unter eine einzige Gattung der Fabeln zuſammen werfen muß.*

§. 8.

Da wir uns einmal die Hypotheſe derer, welche die ehemalige Exiſtenz des **Uranus** und **Saturns** läugnen, zu beſtreiten vorgenommen haben: ſo müſſen wir die Wahrheit unſers Satzes noch mit mehrem zu erhärten ſuchen; denn da **Atlas** die Himmelskugel erfunden oder bekannt gemacht hat und doch ein Sohn des **Uranus** geweſen iſt: ſo müſſen uns angeführte zween Männer freylich überaus ſehr intereſſiren.

Philo, aus Biblos in Phönicien, der das Buch des **Sanchoniaton** in die griechiſche Sprache überſetzt hat, beſchuldigte die Griechen nach dem Zeugniſſe des **Euſebius**, daß ſie die Geſchichte ihrer alten Götter durch die unſchicklichen allegoriſchen Redensarten auf eine gottloſe Art verunſtaltet und wahre Begebenheiten ſowohl als wirkliche Götter und Helden durch lauter Erſcheinungen des Himmels oder der Natur erklärt hätten.** Alſo tadelte **Philo** an den Griechen eben dieſe Unbilligkeit,

* Aber dergleichen alte Romane, in welchen allemal eine wirkliche Begebenheit zum Grunde liegt, mögen wohl überhaupt gar nicht zu dem Geſchlecht der Fabeln gerechnet werden. Vielleicht hält ſich der Herr Verfaſſer an die Erklärung der Fabel des Batteux, und glaubt noch verſchiedene Unterabtheilungen nöthig zu haben: aber man ſehe hierüber **Leſſings** Abhandlung von dem Weſen der Fabel. **Ueberſetzer.**

* Diſſertation de Mr. *Goguet*, ſur l'authenticité du fragment de *Sanchoniaton*. Origine des Loix et des Arts. Tome I. p. 359.

deren ſich Plůche und andere, die ſeiner Meynung ſind, ſchuldig gemacht haben. Sanchoniaton war einer von den alleràlteſten Schriftſtellern und lebte wahrſcheinlicher weiſe noch vor dem trojaniſchen Kriege um die Zeit der Semiramis, das heißt, ohngefehr 2200 Jahr vor unſerer Zeitrechnung. Philo ſagte: „Sanchoniaton, der gelehrte und hocherfahrne Sanchoniaton, hatte eine außerordentliche Begierde, die Geſchichte aller Nationen zu kennen: er unterſuchte daher die Schriften des Thaut mit einem unglaublichen Eifer und war feſte ůberzeugt, daß Thaut als der Erfinder des Alphabeths und der Schrift, auch der erſte Geſchichtſchreiber geweſen ſeyn můßte*.

Nun war Sanchoniaton dem Thaut viel nåher als wir: und wir wollen die Begebenheiten, an welchen er nicht einmal zweifelte, beſſer wiſſen als er? Cicero, Vitruv, Euſebius, Auguſtinus,** welche alle aus den Quellen des Alterthums, die nun fůr uns långſt verſtopft ſind, ſchöpfen konnten, glaubten einhellig, daß Atlas wirklich exiſtirt habe, und daß die Fabel, die ihn den Himmel auf ſeine Schultern ſetzte, deſſen Erfindung der Himmelskugel anzeigte: und wir wollen das Zeugniß ſolcher Månner, die doch auch denken konnten, fůr Thorheit halten?

Man hålt zwar dafůr, daß die Himmelskugel damals, als die Poeten den Atlas beſangen, noch nicht bekannt geweſen ſey: allein dieſe Kenntniß iſt in Griechenland allerdings ålter als Homer und Heſiodus. Sie war auch den ůbrigen Nationen långſt vorher bekannt,

* Diſſertation de Mr. *Goguet*, ſur l' authenticité du fragment de *Sanchoniaton*. Origine des Loix et des Arts. Tome I. p. 359.

** Quaeſt. Tuſcul. L. V. c. 3. Architect. L. VI. p. 10. Chronicon. L. II. ad annum 379. De civitate Dei. L. XVIII. c. 8.

kannt, und die Nachricht von der Erfindung dieſes Werkzeugs kann ebenfalls eher, als das Werkzeug ſelbſt, nach Griechenland gebracht worden ſeyn. Es iſt freylich nicht zu läugnen, daß die erſten Griechen ganz natürlich auf den Gedanken fallen konnten, als ob der Himmel von den hohen Bergen, gleichſam wie von ſtarken Säulen getragen würde; und wir wiſſen auch ſehr wohl, daß Heſiodus den Atlas an die Grenzen des Erdbodens, um daſelbſt den Himmel zu unterſtützen, ſtellte;* auch iſt uns bekannt, daß Homer die hohen Berge für Säulen, die Himmel und Erde an einander befeſtigten, ausgab:** allein deswegen folgt hieraus doch nichts gegen die Exiſtenz des Atlas, oder gegen ſeine aſtronomiſchen Wiſſenſchaften: es iſt vielmehr wahrſcheinlich, daß die Geſchichte des Atlas, oder die Tradition von ſeinen Kenntniſſen, zu den poetiſchen Ausdruck des Heſiodus und anderer Dichter Gelegenheit gegeben hat. Endlich läßt auch ſchon der bloße Name Atlas oder der damit verknüpfte Begriff eines Sternkundigen, an der Exiſtenz deſſelben und an der Wahrheit ſeiner Erfindungen, gar keinen Zweifel übrig. Denn geſetzt, es ſey möglich, daß unſere itzigen Wiſſenſchaften einſt wieder verlohren gehen ſollten; geſetzt, der Einbruch barbariſcher Völker zerſtöre den größten Theil unſerer Bücher, ſo daß nichts als ein Andenken der Stadt Uranienburg und des Tycho de Brahe zurückbliebe: würde man alsdann nicht die größte Wahrſcheinlichkeit ſeiner aſtronomiſchen Arbeiten aus dem bloßen Namen Uranienburg, herleiten? Bey dem Uranus iſt es nur umgekehrt. Denn da hat man den Himmel nach ſeinen Namen genannt.

§. 9.

Atlas hat alſo wirklich exiſtirt; aber nun fragt ſichs: zu welcher Zeit denn? Wir wollen ſehen, in wiefern ſich

* Theogonia. v. 517. ** Odyſſea. v. 53.

auch dieſe Frage beantworten läßt; aber hierinne wird man freylich nichts genaues erwarten dürfen.

Weidler* führt eine Stelle aus dem Suidas an, woraus er ſchließt, daß Atlas eilf Menſchenalter vor dem trojaniſchen Kriege gelebt habe: allein Suidas ſagt dieß keinesweges; er ſpricht nur: *Orpheus* ex Lebethris Thraciae oriundus, Lebethra autem eſt urbi Pieriae vicina, quintus ab *Atlante*, ex *Alcyone*, una filiarum eius. Vixit undecim aetatibus ante bellum Trojanum ipſumque *Lini* diſcipulum fuiſſe dicunt, et novem aetates vixiſſe; alii vero undecim.** Das Wort vixit kann ſich hier nicht auf den Atlas, ſondern auf den Orpheus, den Linus Unterricht gab, beziehen. Da nun, zufolge dieſer Nachricht, Oeager das fünfte Glied aus dem Geſchlechte des Atlas von der Alcyone war: ſo mußte deſſen Sohn Orpheus nothwendig das ſechste Glied ſeyn. Nun war ein Menſchenalter bey den Alten ein Jahrhundert;*** und auf ein Jahrhundert rechnete man drey Generationen. Da nun Orpheus um ſechs Generationen ſpäter als Atlas, und doch eilf Menſchenalter vor dem trojaniſchen Kriege lebte: ſo folgt, daß Atlas 1300 Jahr vor dem trojaniſchen Kriege gelebt haben muß. Uebrigens weiß man, daß dieſer Krieg 1300 Jahr vor Chriſti Geburt entſtanden iſt; und wenn die angeführe Stelle des Suidas ſo unbezweifelt wäre, daß man den Atlas nicht noch weit älter annehmen könnte: ſo würde die Zeit ſeiner Exiſtenz auf das ſechs und zwanzigſte Jahrhundert vor unſerer Zeitrechnung hinaus fallen.

§. 10.

* Hiſt. Aſtron. p. 10.

** *Suidas.* Lexicon. Art. Orpheus.

*** *Ovidius.* Metamorph. L. XII. *Cicero.* de Senectute.

§. 10.

Man findet aber auch noch andere Anleitungen, durch die ſich die Epoche der Familie des Atlas einiger maaßen beſtimmen läßt. Diodorus aus Sicilien* führt zwo Inſchriften zwoer Säulen an, welche wir hier einzuſchalten nicht für überflüſſig erachten. Sie waren urkundlich mit hieroglyphiſchen Charakteren geſchrieben, und die zwo Säulen ſtanden in der arabiſchen Stadt Niſus. Diodor hatte dieſe Stellen ohnfehlbar ſelbſt von den gedachten Denkmälern, die zu ſeiner Zeit noch nicht ganz zerſtört waren, abgeſchrieben; denn er ſpricht: „Man ſiehet in dieſer Stadt noch zwo Säulen u. ſ. w. und ſetzt hinzu: von der darauf befindlichen Inſchrift kann man noch folgendes erkennen und zuſammen reimen, das übrige hat die Zeit vernichtet.“ Hieraus ſcheint nun allerdings zu folgen, daß ſie wenigſtens noch zu ſeiner Zeit exiſtirten: gedachte Stellen ſind folgende.

Ich bin Iſis, die Königin dieſes ganzen Landes. Merkurius hat mir die Weisheit gelehrt. Meine Geſetze können durch nichts ungiltig gemacht werden. Ich bin die älteſte Tochter des Saturns und die jüngſte aller Göttinnen. Ich bin die Schweſter und Frau des Königs Oſiris. Ich habe den Menſchen zuerſt ſich der Kräuter und Früchte des Feldes gehörig zu bedienen gelehrt. Ich bin die Mutter des Königs Horus. Ich ſtehe allemal mit dem Hundſterne zugleich auf. Ich bin es, die ich die Stadt Bubaſtis gebauet habe. Freuet euch ihr Aegyptier, die ihr mich ernähret habt. Die zwote Stelle heißt:

Mein Vater iſt der jüngſte Gott. Ich bin der älteſte Sohn des Saturn. Ich bin aus ſei-

 nem

* Lib. I. p. 55.

nem reinerm Blute erzeugt und bin der Bruder des Tages. Ich bin der König Oſiris, der ich mit einem zahlreichen Heer die ganze Erde von dem unbewohnbaren Sande Indiens bis zu dem eiſigtem Bäre, und von den Quellen des Iſter bis zu den Ufern des Oceans überzogen und überall nützliche Einrichtungen getroffen und meine neuen Entdeckungen und Wohlthaten ausgebreitet habe.*

Ein gewiſſer Philoſoph** hat zwar dafür gehalten, als ob dieſe Inſchriften von den Griechen erdichtet ſeyen: allein dieſe hätten den Saturn gewiß nicht zu dem jüngſten Gott gemacht; denn in ihrer Mythologie iſt er ja faſt der älteſte? Uebrigens pflegten ſich auch die Griechen eben nicht ſonderlich fremder Nationen anzunehmen oder unbekannten Leuten große Ehre zu erzeugen? Ja, wenn es griechiſche Helden und Götter wären!

Angeführte zwo Inſkriptionen beſtätigen alſo den Satz, daß Iſis und Oſiris Kinder des Saturns oder des Chronos waren: und Diodorus aus Sicilien † benachrichtigt uns aus dem Sanchoniaton ††, daß dieſer Chronos ein Bruder des Atlas war. Aber in den Verzeichniſſen der alten ägyptiſchen Könige, die uns

* Unter Indien muß man ohnfehlbar Aethiopien verſtehen: denn Oſiris regierte in Oberägypten oder Aethiopien. *D'Anville.* Geogr. ancienne T. III. p. 47. *Herbelot.* Bibl. orient. Art. Hend. p. 447. Der Iſter iſt bekanntermaaſſen die Donau.

Man vergleiche übrigens mit dieſer Stelle, daß Oſiris über Deutſchland geherrſcht habe, die bekannte Diſputation des Herrn Hofrath Böhme. De *Iſide* Suevis olim culta; ad locum *Taciti* de mor. Germanor. c. IX. Ueberſ.

** Mr. *de P.* Recherches philoſophiques ſur les Egyptiens et les Chinois. T. I. p. 440. † L. III. p. 453.

†† Fragment de *Sanchoniaton.* *Fourmont.* Reflexions critiques. p. 13.

uns Manethon, Herodotus, Julius Afrikanus, Apollodorus und andere überliefert haben, findet man weder einen Chronos noch einen Atlas: daher müſſen dieſe Könige ohnfehlbar älter ſeyn, als die, welche man in dergleichen Verzeichniſſen findet: ſie gehören noch in die Zeit, in welcher zufolge der alten Traditionen, die Götter noch ſelbſt über die Menſchen herrſchten. Nun ſetzt der Pater Pezron die Regierung des erſten menſchlichen Königs in Aegypten, oder des Menes, in das 2904te und 2969te Jahr vor Chriſti Geburt: alſo muß man die Herrſchaft des Atlas viel weiter hinaus ſetzen. Wenn man nun übrigens bedenkt, daß Iſis den Menſchen zuerſt den Nutzen der Kräuter und Feldfrüchte gelehret hat: ſo wird man auf das überaus hohe Alter derſelben leichte ſchließen. Man bedenke überdieß noch dieſes, daß die Iſis eine Kenntniß von den Erſcheinungen des Sirius und von dem Sternbilde des großen Bäres beſaß: und man wird leichte einſehen, daß dergleichen aſtronomiſche Beobachtungen lange vor der Iſis und vor dem Atlas gemacht worden ſeyn müſſen. Denn da Oſiris ſagen konnte: „ich habe mit meinem Heere den ganzen Erdkreis von dem heißen Sande Indiens bis an den eiſigten Bär überzogen u. ſ. w: ſo ſetzt dieſer Ausdruck nothwendig eine Kenntniß von der kalten Zone unter dem Bär voraus.

Man mußte wiſſen, daß die Sonne niemals bis zu dieſem Geſtirne in die Höhe ſteigt; man mußte damals ſchon gewiſſe Sterne in Figuren zuſammen gezogen und den Bildern Namen beygelegt haben: und dieß alles erforderte doch in der That eine lange Reihe von Beobachtungen oder eine weit ausgebreitete aſtronomiſche Kenntniß.

Allein, da wir die ehemalige Exiſtenz des Oſiris und der Iſis ſo ſtandhaft behaupten: ſo darf man deswegen demohngeachtet nicht etwa glauben, als ob wir auch die übrigen Märchen, mit welchen die Geſchichts-

bücher von gedachter königlichen Familie angefüllt ſind, für wahr halten: wir ſind nur aus angeführten Inſchriften überzeugt, daß gedachte Säulen zwoen Menſchen von erhabenen Charakter von vortreflichem Genie, welche dem menſchlichen Geſchlechte; durch ihre wohlthätigen Kenntniſſe beträchtliche Vortheile verſchaften, und lange Zeit vor der uns bekannten Geſchichte der Menſchheit lebten, zu ewigen Denkmälern aufgeführt worden ſind.

§. 11.

Wenn man alſo den König Menes, mit dem Pater Pezron in das Jahr 2969 vor Chriſti Geburt ſetzt: ſo muß Atlas wenigſtens 3000 Jahr vor unſerer Zeitrechnung gelebt haben. Aber es iſt ſowohl aus der ägyptiſchen Chronologie, als auch aus andern hiſtoriſchen Momenten wahrſcheinlich, daß dieſer Sterkundige in einem weit jüngern Alter der Welt aufzuſuchen iſt. Man erlaube uns hier noch ein wenig tiefer in die chronologiſchen Unterſuchungen einzudringen: und wir werden vielleicht gewiſſe Momente finden, vermittelſt welcher ſich verſchiedene von vielen bisher bezweifelte Konjekturen, die das hohe Alter der Sternkunde betreffen, erläutern laſſen.

Man weiß nämlich, daß die alten Nationen die Zeit durch verſchiedene Einheiten, durch verſchiedene Revolutionen der Geſtirne auszumeſſen, und dergleichen Einheiten allemal Jahre, Annos, Annulos, oder Revolutionen überhaupt zu nennen pflegten: denn, daß die Alten vorzüglich aber die Aegypter verſchiedene Jahre von einem, zween, dreyen und ſechs Monathen, gezählt haben, dieß wird von den meiſten Geſchichtſchreibern des Alterthums beſtätigt.* Nun iſt es ganz natürlich, daß man ebenfalls den Umlauf des Monds um die Erde, oder den periodiſchen Monath von 27 Tagen 8 Stunden, einmal

* *Plutarchus. Plinius. Suidas. Diodorus. Eudoxus.* etc.

mal zu der Einheit des Zeitmaßes, oder zu einem Jahre gemacht haben wird: denn die Revolution dieſes Sterns mußte unter allen andern am erſten bemerkt werden. **Vitruv** und **Macrobius** richten ſich ohnfehlbar nach dieſer alten Gewohnheit, wenn ſie die Revolution des Monds auf die ganze Zahl von 28 Tagen ſetzen*. Die chaldäiſche Chronologie hingegen beweiſt hinreichend, daß man daſelbſt anfangs gar nur Tage zur Einheit des Zeitmaßes angenommen hat**. Und in Rückſicht auf die Aegyptier läßt ſich der nämliche Gebrauch des Tages durch folgende Stelle beweiſen: *Mercurio* ſuceſſit in regno *Vulcanus*, diesque mille ſexcentos octoginta, hoc eſt, annos quatuor, menſes ſeptem, dies tres regnavit; neſciebant enim tum Aegyptii annos definire: ſed unius diei ſpatium annum appellabant.*** Einige ungeſittete Nationen zählen noch itzt eine Nacht für ein Jahr.† Noch mehr: es gab ſogar ehemals gewiſſe Völker, die nicht einmal Tag und Nacht zuſammen rechneten, ſondern aus jedem unſerer bürgerlichen Tage zwey Jahre machten. Das alte Aenigma des **Kleobulus**, in welchem jedem Monathe 60 Kinder zugeeignet werden, ſcheint eine Anſpielung auf jene alte Gewohnheit zu enthalten.

Eſt unus genitor cui bis ſex ordine nati
Et ſexaginta natae, ſed diſpares formâ.
Candida namque harum pars altera, et altera nigra eſt:
Cunctae immortales, morientes attamen omnes.††

Ueber-

* *Vitruvius.* Architect. L. IX. p. 4. *Macrob.* Somn. *Scip.* L. I. c. 19.

** Unten Abſch. 5. §. 21. und ferner: man ſehe übrigens auch bey dem Syncellus und Paläphatus nach.

*** Chron. Alex. p. 105.

† *Laffiteau.* Moeurs des Sauvages. T. II. p. 230.

†† *Diogenes Laertius.* L. I. c. 91. *Iablonsky.* Pantheon. Proleg. p. 113.

Ueberdieß wird auch der Satz, daß man vor alters bloß natürliche Tage zählte und die Nächte zu den Tagen niemals rechnete, daraus bewieſen, weil man den Tag in vier Theile und die Nacht in vier Nachtwachen zu theilen pflegte. Die vier Theile des Tages belegte man mit den Namen der Jahreszeiten, die damals horae hießen, und dieſen Namen behielten die Theile des Tages auch alsdann noch, da man ſchon die Sexageſimalabtheilung eingeführt hatte. Wenn die Alten den aſtronomiſchen Tag, oder die Zeit von einem Aufgang der Sonne bis zu dem andern, ſchlechtweg einen Tag genannt hätten: ſo hätten ſie die Zeit dieſer ſcheinbaren Revolution der Sonne ohnfehlbar auf eine weit bequemere Art in vier horas oder Zeiten abtheilen, und eben ſo, wie wir Aufgang, Mittag, Untergang und Mitternacht nennen müſſen. Aber ſie theilten bloß den natürlichen Tag in vier Theile. Und dieſe Gewohnheit wurde nicht nur bey den alten Indianern, ſondern auch bey den Römern eingeführt. Hieraus folgt nun ganz natürlich, daß einige Menſchen, die nach der feſt geſetzten Abtheilung des aſtronomiſchen Tages, in 24 Stunden, lebten, jene alten horas oder Jahrheiten für wirkliche Viertelsjahre anſahen, und daher auf einen Tag unwiſſender weiſe zwey ganze Jahre rechneten; ja, wenn ſie etwa die einzelnen horas für ganze Jahre hielten: ſo konnten ſie wohl gar acht Jahr auf einen Tag zählen.

Dieſes kleine Zeitmaß der Alten ſcheint aus einem beſondern Nationalſtolze, der das Alter ſeines Volks gern in rechten großen Zahlen, die niemand überſehen kann, ausdrücken wollte: und dieß iſt auch der Grund, warum die Indianer ihren Urſprung viel weiter als alle andere Nationen hinaus ſetzen. Bey ihnen hatte der Tag ehemals eine beynahe unendliche Menge kleinerer Unterabtheilungen; und da man in der Folge, da der Tag ſchon in größere Theile getheilet war, über dieſe

Rechnung

Rechnung kam: ſo addirte man jene überaus kleinen Theile, mit den neuern größern Stunden zuſammen: und ſo entſtand jene ungeheuere Jahrzahl der Indianer. Wer nur ſchlechtweg ſpricht: mein Geſchlecht hat ſchon ſeit unendlich viel Jahrtauſenden exiſtirt: ſo wird man ſich nicht die Mühe nehmen; einen ſo albernen Stolz zu widerlegen; aber wenn die Indianer behaupten, daß von der Sündfluth bis auf die Flucht Muhammets 710 634 442 715 Tage verfloſſen ſeyn ſollen: ſo ſcheint dieſe Zahl keinesweges bloß zum Vergnügen ausgedacht zu ſeyn: denn die Zahlen der Einbildung nähern ſich doch immer den runden Zahlen: und angeführte ſind ohngefehlbar lauter kleinere Theile des Tages.

§. 12.

Nun ſagte Beroſus, daß, zufolge der babyloniſchen Alterthümer, vor der Sündfluth 120 Saren verfloſſen wären;* ein Saros enthielt, wie Beroſus gelehrt hat, 3600 Jahr: alſo machen 120 Saren 432000 Jahre. Allein man ſiehet leichte, daß Beroſus in dieſer Beſtimmung hintergangen worden iſt. Saros war der Name einer jeden Revolution überhaupt und hieß eben ſo viel, wie in den folgenden Zeiten, das Jahr. Man weiß auch, daß man zu verſchiedenen Zeiten, verſchiedene Revolutionen mit dem Namen Saros belegt hat, und daß Suidas die Größe deſſelben weit anders als Beroſus angiebt.** Nach der Meynung des Suidas enthält ein Saros 222 Mondenmonathe. Herr Freret nahm dieſe Größe an und fand für die 120 vor der Sündfluth verfloſſenen Saren 2165 Sonnenjahre: und dieß kömmt mit der Septuaginte, die 2242 Jahr von dem Anfange der Welt bis auf die Sündfluth zählet, hinreichend überein. Aber in der hieher gehörigen Stelle des

* *Syncellus*. Chronograph. p. 17. 30. 38.]

** Lexicon. Art. Σάρος.

des Suidas liegt noch eine andere ſonderbare Genauigkeit ſeiner Beſtimmung; er ſpricht: 120 ſari conſtituunt annos 2222, juxta Chaldaeorum calculum, nempe ſoros conſtat 222 menſibus lunaribus, qui ſunt duodeviginti anni cum ſex menſibus.* Nun iſt gar nicht zu läugnen, daß die Schriftſteller, aus welchen Suidas ſchöpfte, die Grösse des Saros gekannt und die 120 Saros vor der Sündfluth berechnet haben. Aber wenn man deswegen glauben wollte, als ob Suidas nicht richtig gerechnet habe, weil er 222 Mondenmonathe auf achtzehen und ein halbes Jahr, oder auf einen Saros, 120 Saros hingegen auf 2222 Jahre zählet: ſo iſt zu merken, daß dieſe Jahre und Monathe bloß Mondenjahre und Mondenmonathe ſind: und dann kömmt alles richtig heraus. Denn 222 Mondenmonathe betragen allerdings 18 Mondenjahre und ein halbes. 120 mal 18 und ein halbes giebt zwar nur 2220; allein da das Mondenjahr 354 Tage und 8 Stunden hält, ſo brachte Suidas dieſe 8 Stunden, welche nach achtzehn Mondenjahren, ſechs Tage ausmachten, mit in ſeine Rechnung; dieſe 6 Tage 120 und ein halb mal genommen, machten beynahe gerade zwey Jahr aus, die Suidas zu den 2220 hinzuſetzen mußte.

Halley** glaubte, daß dieſe Stelle des Suidas durch das Abſchreiben verderbt worden wäre und emendirt ſie ſo, daß man anſtatt 222, 223 leſen ſollte: allein aus unſerer angeführten Erläuterung ſiehet man ohne Zweifel, daß dieſe Stelle auf keine Weiſe verbeſſert werden kann. Freret*** hingegen, dem man eine unendliche Menge nützlicher Bemerkungen zum Behuf der alten Sternkunde ſchuldig iſt, glaubte vielmehr, daß die

* *Weidler.* l. c. p. 44.

** Philoſophical — Transactions. no. 194.

*** Mém. de l'Acad. des Inſcript. T. XVI. p. 208.

die Chaldäer mit dem Namen Saros zwo verſchiedene Perioden belegt hätten: eine derſelben hätte aus 223 Mondenmonathen beſtanden und wäre bloß von den Aſtronomen gebraucht worden; die zwote hingegen wäre eine bürgerliche Schaltperiode von achtzehn Mondenjahren, worunter ſechs dreyzehen-mondenmonathliche erhalten waren, geweſen; denn auf ſolche Art mußten dieſe 12 zwölfmonathlichen nebſt den ſechs dreyzehn monathlichen Jahren, freylich 222 Mondenmonathe betragen: und dieß trifft mit der Nachricht des **Suidas** zuſammen.

Aus angeführter Stelle des **Suidas** erhellet übrigens; erſtlich, daß man damals eine genaue Kenntniß von dem Mondenjahre, zu 354 Tagen, 8 Stunden gehabt haben muß; zweytens, daß man ebenfalls die Größe des Saros zu 222 und 223 Mondenmonathen gekannt hat; drittens, daß man ſich damals dieſer Perioden zum Maaße der Zeit im gemeinen Leben bediente; und viertens, daß der Zeitraum, den die babyloniſchen Alterthümer für die Dauer der Welt von ihrem Urſprung bis auf die Sündfluth angeben, mit den Beſtimmungen der Septuaginte überein kömmt: zumal wenn man noch 10 Jahre, die wegen des angeführten Fehlers des Mondenmonaths nach 120 Saren übrig bleiben müſſen, hinzuſetzt.

§. 13.

Zufolge der alten ägyptiſchen Nachrichten* wurden die Aegyptier von der Sonne 36525 oder 30000 Jahre lang beherrſcht; die zwölf großen Götter regierten 3984 Jahr; die Herrſchaft der acht Halbgötter dauerte 217 Jahr; und die Zeit zwiſchen dem letzten dieſer Halbgötter bis auf den **Nektanebus** währte 2324 Jahr. Nun fallen die erſten dreyßig Jahrtauſende oder das Reich der Sonne ohnfehlbar auf diejenige Zeit zurück, aus welcher nichts, als einige verworrene Traditionen auf

* *Syncellus.* p. 17. et 51.

auf die Nachwelt gebracht worden ſind; und wenn man annimmt, daß dieſe Jahre in periodiſchen Mondenmonathen beſtanden haben: ſo kommen gerade 2245 Jahr für die Dauer des Reichs der Sonne heraus; und dieſe Vergleichung führt uns auf einen beſondern Synchroniſmen. Man findet nämlich, daß ſich die Phrygier zu den Zeiten des **Herodotus**, eines Alters von 30000 Jahren rühmten;* und man könnte hieraus ſchon auf eine Analogie zwiſchen dieſer Jahrzahl und den ägyptiſchen 30000 Jahren der Sonne ſchließen: allein man findet hierinne einen noch weit ſonderbarern Umſtand. **Herodotus** benachrichtigt uns, daß der Tempel des **Herkules** zu Tyrus 2300 Jahr alt war: und wenn man für die 30000 Jahre der Phrygier ebenfalls Mondenrevolutionen ſetzt: ſo betragen dieſe auch ohngefehr 2245 Sonnenjahre. Dieſe ſonderbare Uebereinſtimmung angeführter ägyptiſchen Tradition mit der Nachricht des **Herodotus** ſcheint allerdings zu beweiſen, daß man ſich damals der periodiſchen Mondenmonathe zum Zeitmaße, anſtatt der Jahre bedient hat.

Unter den chineſiſchen Alterthümern findet man von drey gewiſſen Familien, deren Name **Hoang** war, und einander ſuccedirten, Nachricht: nach dem Pater **Gaubil** ſoll die erſte ſowohl als die zwote 18000, die dritte hingegen 45600 florirt haben. Nun zählten die Chineſer im Jahre 1368 nach **Chriſti** Geburt von dem Jahre ihres Urſprungs 86480 Jahr. Und wenn man von dieſer Zahl die 1368 Jahre, wie auch die zweymal 18000 nebſt den 45600 Jahren von 86480 abziehet: ſo bleiben noch 3512 Jahr für die Zeit ihrer ununterbrochenen Geſchichte vor **Chriſti** Geburt übrig**.

Uebri-

* *Iulianus Africanus.* in dem Syncellus. p. 17.

** Manuſc. de Mr. *de l' Iſle.* au Dépôt de la Marine. no. 152. 5. 2.

Uebrigens ſind die Nachrichten aus den alten Zeiten allemal ſehr verworfen und unverſtändlich, ſo, daß es eben kein Wunder iſt, wenn die Gelehrten dergleichen Traditionen zuweilen auf eine ganz verſchiedene Art erklären.

Das wiſſen wir nicht, aus welchen Quellen ein anderer Verfaſſer,* welchen wir zu Rathe zu ziehen Gelegenheit fanden, geſchöpft haben mag: aber von den drey angeführten indianiſchen Familien ſpricht er ebenfalls wie Pater **Gaubil**, daß die erſte, welche dreyzehen Prinzen aufweiſen konnte, 18000 Jahr, ſo wie die zwote, die nur eilf Glieder hatte, gedauert habe; die dritte, welcher er auch, wie **Gaubil** 45600 Jahre giebt, ſoll gar nur aus neun Generationen beſtanden haben. Nimmt man nun für dergleichen Jahre die tägliche Revolution des Monds oder der Sonne an: ſo kommen für die ganze Summe gedachter drey Alter, die zuſammen 81600 ausmachen, ohngefehr 2306 Mondenjahre, welches mit der Septuaginte wiederum beynahe zuſammentrifft.

Wir haben im erſten Bande auch von drey Zeitaltern der Indianer geredet. Das erſte derſelben betrug 1728000 Jahre: daher iſt dieſe Zahl faſt noch einmal ſo groß als die alte Jahrzahl der Chineſer. Wenn man nun, wie aus dem vorhergehenden erhellet, annimmt, daß die Indianer zwey Jahre auf einen aſtronomiſchen Tag gerechnet haben: ſo kommen für die Zahl 1728000, 2365 Sonnenjahre heraus.

Albumaſar** benachrichtigt uns, zufolge der orientaliſchen Traditionen, daß von dem Anfange der Welt bis auf die Sündfluth 2226 Jahre verfloſſen ſeyen. Nun wollen wir alle dieſe Beſtimmungen, über die Dauer

* De la population de l'Amerique. p. 501.

** De Mag. conject. T. I. diff. I.

Dauer der alten Welt, um ſie auf einmal zu überſehen, herſetzen.

Chaldäiſche Traditionen geben	2165	Sonnenjahre
Ägyptiſche — — —	2245.	
Chineſiſche — — —	2306.	
Indianiſche — — —	2365.	
Albumaſar — — —	2226.	
Septuaginte — — —	2242 oder 2256.	

Dieſe auffallenden Synchroniſmen beweiſen ohne Zweifel hinreichend, daß die fabelhaften Zeiten, in welche jede Nation ihren Urſprung ſetzte, allerdings eine merkwürdige Epoche irgend einer großen Revolution der ehemaligen Bewohner des Erdballs machen müſſen, und daß alle dieſe Nationen mit einem gemeinſchaftlichen Urſprunge von jenem alten Volk hergekommen ſind, von deſſen Geſchichte nichts als einige dunkele Traditionen aus etwanigen Monumenten auf die Nachkommen gebracht worden ſeyn können. Ob dieſe Zahl mit dem Anfange der Welt, oder von einer andern merkwürdigen Epoche derſelben anfängt, wollen wir nicht entſcheiden. Wir dürfen uns aber über die erſtaunlich großen Jahrzahlen der Chineſer und Indianer, welche dem erſten Anſcheine nach nicht nur unbegreiflich groß, ſondern auch überaus ſehr von einander verſchieden ſind, eben nicht mehr wundern, oder an deren Richtigkeit zweifeln. Denn man ſiehet, wie genau alles nach unſerer Berechnung, die auf lauter wahrſcheinlichen Gründen beruhet, mit der Septuaginte überein kömmt.

§. 14.

Was die Dauer der Welt vor unſerer Zeitrechnung anbetrifft: ſo bemerkt man, daß deren Alter zufolge aller alten Traditionen, auf undenkliche Jahre hinaufſteigt, wenn man dergleichen Jahre in der That für Sonnenjahre annehmen will. Allein, nach unſern hinreichend bewieſenen Grundſätzen, laſſen ſich dieſe Berechnungen

alle

alle auf wahrſcheinliche Grenzen reduciren. Die alte ägyptiſche Geſchichte zählt von Anfange der Welt bis auf den Nektanebus, der 346 Jahr vor unſerer Zeitrechnung lebte, 36525 Jahr:* daher würde ſich die Zeit vor Chriſti Gebnrt auf 36871 Jahre erſtrecken. Aber nun machen die 30000 Jahre des Reichs der Sonne, wie wir allererſt gezeigt haben, 2245 wahre Jahre, die 3984 dreymonathlichen Jahre hingegen, die das Reich der Götter in ſich begreift, 996 Sonnenjahre; und die folgenden Jahre, in welchen bloße Menſchen regierten, waren ohnfehlbar ſchon an ſich lauter Sonnenjahre. Wenn man nun 30000 und 3984 von 36871 abziehet: ſo bleiben 2887 Jahre für die Epoche vor Chriſti Geburt, da man nach Sonnenjahren zu zählen anfieng, übrig. Man rechne aber ferner die Zahl der Sonnenjahre 2245 für die Herrſchaft der Sonne, dann die 996 für das Reich der Halbgötter, und endlich die 2887 für die Regierung der Menſchen bis auf Chriſti Geburt zuſammen: und man bekömmt, den ägyptiſchen Geſchichtsbüchern zufolge, 6128 Jahr für das Alter der Welt vor unſerer Zeitrechnung.

Diogenes Laertius ** zählt bis auf Alexandern 48863 Jahr. Man ziehe von dieſer Zahl, wie oben bey der ägyptiſchen Rechnung, die 30000 Jahre für das Reich der Sonne, und die 2324 Sonnenjahre, welche ſeit dem letzten königlichen Halbgott bis auf den Alexander verfloſſen waren, von der Zahl 48863 ab: ſo bleiben noch 16539 für die Dauer des Reichs der Götter und Halbgötter übrig. Nimmt man nun an, daß dieſes Mondrevolutionen geweſen ſind: ſo kommen an deren Statt 1238 Sonnenjahre heraus. Dieſe Summen 2245 für das Reich der Sonne, 1238 für die

* *Freret.* Defenſe de la Chronol. p. 230.
** In proemio.

Herrſchaft der Götter, und 2324 für die Zeit bis auf Alexandern, geben nebſt jenen 331 Jahren, um welche Alexander vor Chriſti Geburt lebte, zuſammen 6138 Jahre für das Alter der Welt vor unſerer Zeitrechnung nach der Berechnung des Diogenes Laertius aus ägyptiſchen Urkunden.

Noch iſt zu merken, daß die 23000 Jahre, die Diodorus aus Sicilien* von Anfange der Welt bis auf Alexandern zählte, eigentlich dreymonathliche Jahre, wie er ſelbſt errinnert, waren: und dieſe machen zuſammen 5750 wahre Sonnenjahre, welche zu den 331 Jahren addirt, für das Alter der Welt bis auf Chriſtum 6081 Jahre, nach dieſer neuen Rechnung, geben.

Hieraus ſiehet man, daß jene entſetzlichen Zahlen, die noch dazu oft ſo unbegreiflich weit von einander abweichen, zu einer ſolchen Uebereinſtimmung, die man wohl nimmermehr vermuthet hätte, gebracht werden können. Aber wir wollen nur noch das, was etwa wunderbar in dieſer ganzen Geſchichte ſcheinen kann, und was ſich mit den übrigen Momenten der Geſchichte nicht zuſammen reimen läßt, anführen.

Man ſagt, Horus habe die dreymonathlichen Jahre eingeführt**. Er war ein Sohn des Oſiris und er gehörte noch zu den königlichen Halbgöttern. Alſo hat man auch während der Regierung dieſer Götter dergleichen Jahre, deren allemal viere einem Sonnenjahre zugehörten, gezählt? Ferner, die Einführung der Hundſternperiode fällt auf das Jahr 2782 vor unſerer Zeitrechnung zurück: und allererſt haben wir gezeigt, daß man in Aegypten 2887 Jahr vor Chriſti Geburt nach Sonnenjahren zu zählen angefangen hat: alſo hat man ſchon

* Hiſt. Vniverſ. L. I. Sect. I. c. 14.

** *Cenſorinus.* c. 19.

ſchon um mehr als hundert Jahre vor der Einführung der Hundſternperiode das Sonnenjahr gekannt?

§. 15.

Man wird vielleicht einwenden, daß Diodorus aus Sicilien doch nicht dergleichen dreymonathliche Jahre bis auf Alexandern werde fortgezählet haben; maßen die Sonnenjahre längſt vor ihm ſchon eingeführt waren: allein, dieſer Einwurf läßt ſich leicht beantworten; und wir werden unſere Rechnung dadurch, daß man auch noch dieſen Gebrauch der dreymonathlichen Jahre lange nach der Erfindung des Sonnenjahres beybehalten hat, hinlänglich rechtfertigen. Die dreymonathlichen Jahre wurden nach ihrem Erfinder Horus, horas genannt. Daher hieß auch die Geſchichte bey den alten Griechen ſelbſt die Horographie.* Und Eratoſthenes, der 100 Jahr vor Chriſti Geburt lebte und daher weit jünger als die Erfindung des Sonnenjahres war, benachrichtigt uns in ſeiner Geſchichte der Könige zu Theben,** daß Apapus hundert Jahr und eine hora regiert habe. Hundert Jahr hat noch kein König regiert, und hora kann nicht der zwölfte oder vier und zwanzigſte Theil eines Tages geweſen ſeyn: es war vielmehr ein ſolches dreymonathliches Jahr; und die ganze Stelle muß wohl ſo viel heißen, als: Apapus hat hundert Jahr weniger eines, oder fünf und zwanzig weniger ein Vierteljahr regiert. Denn die Aegyptier pflegten ſich auch noch zu den Zeiten des Eratoſthenes der dreymonathlichen oder viermonathlichen Jahre zu bedienen.

§. 16.

Die babyloniſche Zeitrechnung zählt, wie wir bereits geſehen haben, 120 Saros vor der Sündfluth: und dieſe haben wir auf 2165 Jahre reducirt. Von der Sündfluth bis auf den erſten chaldäiſchen König, Eve-

 chus,

* *Diodorus Siculus*. l. c. p. 53. ** *Syncellus*. l. c. p 104.

chus, mit welchem ſich die neue Epoche ihrer Zeitrechnung anfängt und bis auf Chriſtum 2473 Jahre enthält, zählten ſie neun Saros und einen halben*. Um nun das Alter der Welt auch nach den chaldäiſchen Zeitrechnungen zu beſtimmen, müſſen wir vorher noch die Dauer jener zehntehalben Saren beſtimmen.

Wenn ein Saros nur etwa 223 Monathe, wie Suidas glaubt, enthalten hätte: ſo würden dieſe neun und ein halber Saros nicht einmal zwey Jahrhunderte betragen, und dann würde dieſe Rechnung der Chaldäer in Rückſicht auf die Dauer der Welt, weit von unſern vorhergehenden Beſtimmungen abweichen. Allein die Chaldäer nannten eine jede Revolution überhaupt einen Saros. Die 600 jährige Periode vor der Sündfluth war ein Saros. Nun haben wir im erſten Bande gezeigt, daß dieſe Periode 146 Schalttage erforderte; das heiſt: man mußte aller vier Jahr einen Tag einſchalten, indem man nur aller 150 Jahre einen Schalttag wegließ. Alſo enthielt dieſe große 600 jährige Periode zwo Arten kleinerer Zeitkreiſe; deren eine Gattung vierjährig, und die zwote 150 jährig war. Beyde Perioden wurden Saren genannt: und es iſt wahrſcheinlich, daß man ſich der größern, oder der 150 jährigen, um irgend ein großes Zeitalter in runden Zahlen ausdrücken, wie wir mit dem Jahrhunderte zu thun pflegen, bedient hat. Aber es ſcheint, daß man in den folgenden Zeiten den Werth der Saren in Chaldäa ſelbſt nicht mehr gekannt habe: denn Beroſus ſagte: ein Saros enthält 3600 Jahr. Da nun Beroſus den Werth des Saros ſo ſonderbar angiebt: ſo iſt es ja wohl möglich, daß man denſelben in noch ältern Zeiten auf eine noch andere Art angegeben haben kann**. Es ſey daher ihr Werth 150 oder

* Unten, Abſch. 4. ** *Freret.* Def. de la Chronol. p. 235. Man ſehe auch unten. Abſch. 3. §. 28.

oder 160 Sonnenjahre, welcher letztere auch der Grund einer griechiſchen Periode, wie wir unten ſehen werden, iſt: und dann werden die neun und ein halber Saros im erſten Falle 1425, und im andern 1520 Jahre betragen. Man addire die obigen 2165 Jahr vor der Sündfluth, und die 2473 Jahr von dem **Eoechus** bis auf **Chriſtum** zu dieſen 1520 oder 1425 Jbhren, die von der Sündfluth bis auf den **Evechus** verfloſſen ſeyn ſollen: ſo kommen für das Alter der Welt vor unſerer Zeitrechnung nach den chaldäiſchen Traditionen 6158 oder 6063 Jahr vor **Chriſto**.

§. 17.

Was die indianiſche Zeitrechnung anbetrifft: ſo haben wir gezeigt, daß ſich ihr erſtes Weltalter von 1728000 Jahren auf 2365 Sonnenjahre reduciren läßt. Aber die zwey folgenden Zeitalter, von 1296000, und 864000 Jahren, enthalten ohnfehlbar überaus kleine Einheiten; denn die Indianer theilten den aſtronomiſchen Tag in acht Theile, nämlich den Tag in viere, und die Nacht in eben ſo viel. Nimmt man nun für die Einheiten angeführter Jahrzahlen dergleichen Achtel eines aſtronomiſchen Tages an: ſo kommen für das zweyte Zeitalter 443, und für das dritte 285 Sonnenjahre. Da ſich nun das dritte Alter mit dem Jahre 3101 vor **Chriſti** Geburt anfängt: ſo darf man nur 2365, 443, 285, und 3101 zuſammen zählen, und man wird für das Weltalter vor **Chriſti** Geburt, nach den indianiſchen Beſtimmungen, 6204 Jahr erhalten.

Le Gentil merkt an, daß die neuern Indianern angeführte drey Zeitalter der ehemaligen Welt ohnfehlbar durch eine gewiſſe Anzahl großer Jahre oder Sternrevolutionen, deren jede auf 24000 Sonnenjahre geſchätzt ward, ausgedrückt haben: und dieſe Konjektur läßt ſich hören. Denn obgleich jene großen Zahlen urſprünglich nur halbe Tage enthielten: ſo wußten dieſes

doch die jüngern Indianer nicht; und die Zahlen 1728000, 1296000, und 864000 laſſen ſich alle durch 24000 vollkommen theilen.

Albumaſar* ſetzt, zufolge der indianiſchen Beſtimmungen für die Zeit von der Sündfluth bis auf Muhamets Flucht, 720634442715 Tage und ſpricht: „angeführte Menge von Tagen macht gerade 3725 Jahre, und dieß ſtimmt mit den übrigen indianiſchen Zeitrechnungen, nach welchen die Sündfluth 3103 Jahr vor Chriſti Geburt, oder 3725 vor Muhamets Flucht fällt, überein.“ Albumaſar ſagt zwar nicht, wie er die 720634442715 Tage auf 3715 Jahre reducirt hat: aber wir wiſſen ſchon, daß man, um beyde Zahlen für authentiſch zu erklären, erſtere als ſehr kleine Theile des Tages anſehen muß. Die Indianer theilen den Tag in 60 Stunden, dieſe in 60 Minuten, und dieſe in 60 Sekunden: alſo hält der Tag 216000 Sekunden; jede Sekunde enthält aufs neue vier Viertel, aber es iſt wahrſcheinlich, daß man dieſe anfangs nur noch in zwo Hälften theilte. Alſo muß ein Tag anfangs 432000 halbe Sekunden enthalten haben. Theilt man nun durch dieſe Zahl jene allererſt angeführte Menge der vermeynten Tage: ſo bekommt man 1668135 wirkliche Tage, oder 4570 Jahr. Nun fällt Muhamets Flucht 622 Jahr nach der Epoche unſerer Zeitrechnung: alſo kommen für die Zeit von der Sündfluth bis auf Chriſtum nach dieſer Berechnung 3948 Jahr. Setzt man übrigens noch die 2226 Jahre, die nach Albumaſars Rechnung vor der Sündfluth geweſen ſeyn ſollen, hinzu: ſo erhält man nach dieſer Rechnung 6174 Jahr für das Alter der Welt vor Chriſto. Und auch dieß trifft mit unſern vorgehenden Beſtimmungen genau genug zuſammen.

Man

* De mag. conject. Tract. V. ad initium.

Man kann aber auch, um dieſe Uebereinſtimmung noch vollkommener zu machen, annehmen, daß die 1728000 halben Tage der Indianer eben nicht ganz verfloſſen ſeyn werden, und daß man nur an deren Statt die nächſt größere runde Zahl angenommen hat: und ſo werden auch die daraus gefolgerten 2365 Jahre um etwas abgekürzt werden müſſen. Uebrigens iſt noch zu merken, daß man in einem alten arabiſchen Schriftſteller den Indianer, aus welchem **Albumaſar** die Grundſätze ſeiner Berechnung gezogen hat, findet. Dieſer Indianer hieß **Kankaraf***.

Vielleicht läßt ſich aus den chineſiſchen Nachrichten die nämliche Dauer der Welt berechnen. Pater **Parennin** bemerkt in einem Briefe an **Freret**, daß, zufolge einiger chineſiſchen Zeitrechnungen, neun Könige vor dem **Hoang—Ti**, welcher 2697 Jahr vor Chriſto lebte, 634 Jahr zuſammen regiert haben ſollen: aber zwiſchen dem **Fohi** und **Chinong** ſeyen funfzehen Könige 1560 Jahre lang am Ruder geweſen. Dieß letztere iſt unmöglich. Denn kein König kann 100 Jahre lang und drüber einen Thron beſitzen. Aber um aus dieſer Schwierigkeit zu kommen, darf man nur viermonathliche Jahre annehmen: und dann laſſen ſich die 1560 viermonathliche Jahre auf 520 Sonnenjahre reduciren. Nun addire man dieſe Zahl zu den 2306 Jahren, die wir in der dreyzehenden Paragraphe für die Zeit vor der Sündfluth bey den Chineſern beſtimmt haben, und dann ſetze man noch die 2697 Jahre von dem **Hoang—Ti** bis auf **Chriſtum**, nebſt den 634 Jahren für die Regierung allererſt angeführter neun Könige hinzu: und man findet für die Dauer der Welt bis auf **Chriſtum** 6157 Jahr. Wollte man noch einwenden, daß

* Angeführtes arabiſches Buch iſt im Jahre 1648 zu Nürnberg dem Werke des Meſſalah von Joachim Heller hinzu gethan und edirt worden.

wir die 634 Jahre auf eben die Art wie jene 1560 reduciren ſollten: ſo darf man nur beyde Zahlen für ſechsmonathliche Jahre annehmen, welches ſich mit dem Alter eines Menſchen in Rückſicht auf die Zeit der Regierung eines jeden dieſer Könige ebenfalls ganz gut zuſammen räumen läßt: und die 1560, nebſt den 634 halbjährigen Jahren, geben 1097 ganze; dieſe zähle man zu 2697 und 2306: und dann kommen für obiges Alter der Welt doch 6100 Jahr.

Ob nun übrigens gleich gezeigt werden kann, daß man ſich in China und Indien eben ſowohl wie in den Nordländern einſtmalen ſechsmonathlicher Jahre bedient hat: ſo halten wir doch dieſe unſere Berechnung weiter für nichts, als für eine wahrſcheinliche Konjektur, nach welcher ſich aber alle chronologiſche Beſtimmungen leicht vereinbaren läſſen.

§. 18.

Laſſen Sie uns zu den alten ägyptiſchen Traditionen, die uns einige Erläuterungen der Epoche des **Uranus**, des **Saturns** und **Atlas** an die Hand geben können, zurück kehren: und da finden wir die erſte Nachricht hiervon bey dem **Manethon***. Dieſer Geſchichtſchreiber gründete ſeine Zeitrechnung auf 113 Könige, welche in einer Reihe von 3555 Jahren, oder von dem Anfange der Herrſchaft des erſten menſchlichen Königs bis auf das funfzehnte Jahr vor der Herrſchaft des **Alexanders** regiert haben ſollen. **Alexander** trat ſeine Regierung im Jahre 321 vor **Chriſti** Geburt an: alſo beträgt die Zeit von dem erſten menſchlichen Könige in Aegypten bis auf **Chriſtum** 3901 Jahr.

Dicearchus** zählte von dem **Seſonchoſis**, dem Thronfolger des **Horus**, der ein Sohn des **Oſiris** oder

der

* *Syncellus.* l. c. p. 52.
** *Freret.* Def. de la Chronol. p. 226.

der Iſis war, bis auf die Einführung der olympiſchen Spiele 2936 Jahr. Die olympiſchen Spiele wurden im Jahre 776 vor Chriſti Geburt eingeführt: alſo kommen für die Zeit von dem Seſonchoſis bis auf Chriſtum nach dieſer Nachricht 3712 Jahre.

Herodotus* rechnete für die Zeit von der Regierung des Bacchus oder des Oſiris bis auf den Menes 3832, und von dem Menes bis auf den Sethon, der im Jahr 710 vor Chriſti Geburt auf den Thron kam, 11340 Jahre. Man ſetze nun, die Zahl 3832 bedeute periodiſche Mondrevolutionen oder Sternmonden: ſo betragen ſie 286 Sonnenjahre. Man ſetze für die Zahl 11340 lauter Jahreszeiten oder dreymonathliche Jahe: ſo geben ſie 2835 Sonnenjahre. Endlich addire man man die 710 Jahre vor Chriſti Geburt zu den 286 und 2835: ſo ſteigt das Alter des Oſiris vor Chriſto nach den Grundſätzen des Herodotus, auf 3831 Jahre. Hierbey iſt noch zu merken, daß Menes, der von vielen für den erſten ägyptiſchen König gehalten wird, nach dieſer Berechnung 3545 vor Chriſti Geburt gelebt hat: denn 2835 + 710 = 3545. Alſo hat ihn Pezron, der ihn in das Jahr 2969 ſetzte, zu jung gemacht.

Diodorus aus Sicilien** nahm 15000 Jahr für die Zeit von dem Horus bis auf die 180ſte Olympiade oder bis auf das Jahr 60 vor Chriſti Geburt. Nun machen 15000 Jahreszeiten oder dreymonathliche Jahre 3750 Sonnenjahre; man ſetzte die 60 hinzu: und man bekömmt nach dieſen Grundſätzen 3810 Jahr von dem Horus bis auf Chriſtum.

Pomponius Mela*** ſpricht: in Aegypten haben die menſchlichen Könige bis auf den Amaſis 13000 Jahre

* Lib. II. c. 43. *Freret.* l. c. 229.
** L. I. Sect. II. p. 98. *** L. I. c. 9.

Jahre geherrſcht. Amaſis kam im Jahre 538 vor Chriſti Geburt zu der Regierung. Aber 13000 Jahreszeiten machen 3250 Jahr. Alſo 3250 + 538 giebt 3788 Jahr von dem Horus bis auf Chriſtum.

§. 19.

Letzt angeführte Berechnungen der Dauer des ägyptiſchen Reichs ſtimmen alle, bis etwa auf ein paar Jahrhunderte, mit einander überein; und man darf ſich wegen eines ſo kleinen Unterſchieds ganz und gar nicht wundern: denn man iſt in der Geſchichte ja überhaupt nicht gewohnt, genauere Beſtimmungen anzutreffen; zumal wenn man ſich auf die Chronologie der ganz alten Zeiten einläßt. Unterdeſſen wird man doch auch dieſe kleine Abweichung daher, weil nicht alle angeführte Geſchichtſchreiber genau von einer und eben derſelben Epoche der Aegyptier zu zählen angefangen haben, auf verſchiedene Art verbeſſern und berichtigen können. **Manethon** hielt den **Uranus** ohnfehlbar für den erſten ägyptiſchen König und machte deſſen Regierung zu der Epoche ſeiner Zeitrechnung; **Dicearchus** hingegen, der erſt mit dem **Seſonchoſis** zu rechnen anfieng, zählte alſo die Jahre des **Uranus**, des **Saturns**, des **Oſiris** und des **Horus** weniger als **Manethon**: nun machen dieſe vier Generationen, zufolge der vorher angeführten Nachrichten 133 Sonnenjahre, welche zu der, in nächſt vorhergehender Paragraphe beſtimmten Jahrzahl des **Dicearchus** addirt, 3845 Jahre von dem **Uranus** bis auf **Chriſtum** bringen. **Herodotus** ſetzte den Anfang ſeiner Zeitrechnung in die Epoche des **Oſiris**: daher muß man in dieſem Falle noch zwo Generationen für den **Saturn** und **Uranus** hinzu thun. Nimmt man alſo obige 133 ein halb mal: ſo kommen, zufolge, den vorhergehenden Grundſätzen des **Herodotus** 3897 Jahr von dem **Uranus** bis auf **Chriſtum**. **Diodorus** aus Sicilien fängt mitdem **Horus** an: alſo darf

man

man nur zu der obigen Rechnung, die wir aus ſeinen Grundſätzen gezogen haben, drey Generationen oder 100 Jahr addiren: und dann wird **Uranus** in das Jahr 3910 vor **Chriſti** Geburt fallen. **Pomponius Mela** machte ohnfehlbar entweder mit dem **Horus** oder **Seſonchoſis** Epoche: alſo muß man entweder drey oder vier Generationen, das heiſt, entweder 100 oder 133 Jahr zu dem obigen Reſultate addiren: ſo bekömmt man entweder 3888 oder 3921; und das Mittel hieraus iſt = 3905.

Wenn man endlich von der oben gefundenen Dauer der Welt zufolge der alten ägyptiſchen Zeitrechnung = 6128, und nach dem **Diogenes Laertius** = 6138 Jahren, die Zeit vor der Sündfluth = 2245 Jahre abziehet: ſo bleiben im erſten Falle 3883, und im zweeten 3893 Jahr von der Sündfluth bis auf **Chriſtum** übrig. Aber folgende Tafel mag die Uebereinſtimmung dieſer Berechnungen deutlicher vorſtellen.

Manethons Grundſätze geben von der Sündfluth bis auf **Chriſtum** — — — —	3901.
Dicearchs — — — — —	3845.
Herodots — — — — —	3897.
Diodors — — — — —	3910.
Pomponiens — — — —	3905.
Aegyptiſche Zeitrechnung — — —	3883.
Diogenes Laertius — — —	3893.

Will man nun dieſe ſieben Jahrzahlen addiren und durch 7 dividiren: ſo bekömmt man die mittlere arithmetiſche Proportionalzahl = 3891, an deren Statt man die runde Zahl 3890 für das Alter des **Atlas** vor **Chriſti** Geburth, oder für die Epoche der Einführung der Himmelskugel bey den Aegyptiern, annehmen kann. Da aber die Sternkunde, um den Himmel auf einer Kugel abzubilden, lange Zeit vorher bearbeitet geweſen ſeyn muß: ſo folgt übrigens noch aus dieſer Betrachtung, daß die

die Sternkunde gegenwärtig weit älter als 3890 + 1776 Jahre ſeyn muß.

Oben, in der ſiebzehnten Paragraphe haben wir gefunden, daß ſich die Zeit von der Sündfluth bis auf **Chriſtum** nach indianiſchen Grundſätzen auf 3948 Jahr reduciren läßt: alſo ſind es die Aegyptier nicht allein, welche dergleichen alte Momente einer gut bearbeiteten Sternkunde aufweiſen können. Auch findet man bey dem **Juſtinus**, daß **Trogus Pompejus** die Dauer des ſcytiſchen Reichs, welches ſich im Jahre 1650 vor dem **Cyrus** endigte, auf 1500 Jahr geſchätzt hat. Nun kam **Cyrus** 550 Jahr vor unſerer Zeitrechnung auf den Thron: alſo hat ſich das ſcytiſche Reich im Jahre 3700 vor **Chriſto** angefangen*. **Und** wir werden überdieß noch zeigen, daß ſich auch die alten chineſiſchen Traditionen bis auf 3851 Jahr vor **Chriſti** Geburt erſtrecken**.

Dergleichen ſonderbare Synchroniſmen verdienen meines Erachtens allerdings unſere Aufmerkſamkeit. Aber ob ſie ſich gleich auf den unläugbaren Satz, daß man ſich von je her ganz verſchiedener Einheiten zu Abmeſſungen der Zeit bedient hat, gründen: ſo halten wir ſie doch, wie geſagt, ſelbſt für bloße Konjekturen.

Zweeter Abſchnitt.

Ueber die Sternkunde vor der Sündfluth.

§. 1.

Die **Unterſuchung** der aſtrononmiſchen Geſchichte vor der Sündfluth gründet ſich keinesweges auf die Nachrichten von **Adam** und **Henoch** oder auf die Nachkommen

* Mém. de l'Acad. des Inſcriptions. T. XXI. p. 110.

** Unten. Abſch. 3 §. 23.

kommen Seths, die uns Moſes überliefert hat:* denn alle dieſe Nachrichten haben überaus wenig hiſtoriſche Beſtimmtheit. Moſes benachrichtigt uns bloß von einer einzigen aſtronomiſchen Arbeit: und dieſe beſtehet in der Eintheilung des Jahres in Monathe und Tage. Aber aus den Umſtänden, die dieſer alte Geſchichtſchreiber bey Gelegenheit der Sündfluth erzählt, ſiehet man doch, daß der Monath damals 30 Tage enthielt**. Allein, ob gleich nicht ausgemacht iſt, daß man zwölf ſolche Monathe auf ein Jahr zählte, wie einige, die der Pater Petau*** hinlänglich widerlegt hat, geglaubt haben; und ob gleich nicht gewiß iſt, daß ein ſolches Jahr aus 365 Tagen beſtand: ſo hat doch Scaliger† gezeigt, daß man vermittelſt einer ſehr einfachen Hypotheſe das Jahr des Moſes auf 12 Monathe oder 365 Tage ſetzen kann; und man muß dieſe Hypotheſe annehmen: denn die Größe des Sonnenjahres konnte den Patriarchen ſowohl als andern Menſchen vor der der Sündfluth bekannt ſeyn.

§. 2.

Freret†† merkt an, daß von dem Alorus einem der erſten Menſchen, bis auf den Xiſuthrus, zu deſſen Lebzeiten jene große Fluth eingebrochen ſeyn ſoll, den Nachrichten des Abydenus††† und Alexander Polyhiſtors zufolge, 120 Saren verfloſſen ſeyn ſollen. Nun war die Dauer eines Saros in den aſtronomiſchen Schriften der Chaldäer ſehr genau beſtimmt: und Suidas, oder die Schriftſteller, die aus dem Suidas ſchöpften, haben ihre Beſtimmungen des Saros daher genom-

* *Weidler*. l. c. p. 13. ** 1 B. Moſ. 7. v. 8.
*** Uranol. Diſſert. p. 191. et ſq.
† De emendat. Temp. L. III. p. 206.
†† Defenſe de la Chronol. p. 235.
††† *Syncellus*. l. c. p. 28. 30. 38.

genommen. Man findet aber 222 Mondenmonathe in ſeinem Lexicon* für die Dauer eines Saros. Halley** ſetzte dafür 223, wie im vorigen Abſchnitte gezeigt worden iſt.

Freret nahm alſo für die 120 Saren, deren jede 223 Mondenmonathe oder 18 Julianiſche Jahre nebſt 15 Tagen und 8 Stunden enthielt, 2165 Sonnenjahre, oder 2232 Mondenjahre an: und dieſe Größe weicht von den 2242 Jahren, die zufolge der Septuaginte von Anfange der Welt bis zu der Sündfluth verfloſſen ſeyn ſollen, um keinen beträchtlichen Theil zurück.

§. 3.

Auch bemerkt Freret***, daß man in dem Almageſt des Ptolomä, der den Chaldäern Schritt vor Schritt gefolgt iſt, deutliche Merkmale jener achtzehnjährigen Periode findet: denn die Chaldäer bedienten ſich derſelben, bey ihren Zeitrechnungen ohnfehlbar noch in den neuern Zeiten. Die Merkmale der achtzehnjährigen Periode bey dem Ptolomäus ſind folgende: Er beſtimmt die mittlere Bewegung der Sonne, des Monds und der Planeten in ſeinen aſtronomiſchen Tafeln anfangs nach Jahren, dann aber nach gedachten achtzehnjährigen Perioden, deren jede 45 mal genommen 810 ausmachte. Da nun dieſe achtzehnjährige Periode, auch alsdann, wann man ihr lauter Sonnenjahre giebt, ganz und gar keine aſtronomiſche Beziehung hat: ſo iſt es ſehr wahrſcheinlich, daß ſich Ptolomäus derſelben bloß deswegen, weil die Babylonier ihre aſtronomiſchen Begebenheiten nach dieſer Periode zu beſtimmen pflegten, bedient haben mag. Uebrigens haben wir gezeigt, daß dieſer Zeitkreis mit jener Periode der Finſterniſſe, die aus

* Artik. Σάρος. Küſters Ausg.

** 2ten Band. Abſch. 1. §. 12.

*** Mém. de l'Acad. des Inſcript. T. XVI. p. 222.

aus 18 Jahren und etlichen Tagen beſtand, beynahe überein kam.

§. 4.

Was die neunzehnjährige Periode anbetrift: ſo iſt dieſelbe bey den Indianern, wie wir unten zeigen werden, von einem überaus hohen Alter. **Caſſini*** fand ſie auch in der ſiamiſchen Sternkunde, deren Grundſätze er entwickelt hat; und wir wollen außer dem, was man bey dem **Scaliger**** hiervon findet, noch einige andere Schriftſteller, welche die Kenntniß derſelben den aſiatiſchen und nordiſchen Nationen zueignen, anführen. Zufolge des **Diodors** aus Sicilien ſagten die Hyperboräer oder die nordiſchen Nationen, daß ihr Land dem Monde vor allen andern Ländern am nähſten liege, und daß ſie in ihm gar deutlich eben ſolche Gebirge, wie auf der Erde ſind, ſehen könnten: ſie ſetzten hinzu, daß **Apoll** aller 19 Jahre einmal von dem Himmel herab käme, und daß dieſe 19 Jahre das Maaß der Mondperiode wären. Wird nun wohl jemand glauben können, als ob die 19 jährige Periode des **Meton** zu den Zeiten des **Diodors** in das nördliche Aſien gebracht worden ſey und zu einer ſolchen Fabel, von dem Herabſteigen des **Apolls**, Gelegenheit gegeben habe? Dergleichen Fabeln ſind allemal Zeugen des hohen Alterthums. Alſo finden wir an eben dem Orte der Erde, wo wir im erſten Bande den Urſprung der Wiſſenſchaften überhaupt fanden, auch die Kenntniß der Periode des **Meton**, oder unſerer heutigen goldenen Zahl.

§. 5.

Die Kenntniß dieſer Periode von 19 Jahren, oder 223 Mondenmonathen, darf uns bey gedachten nordiſchen

* Mém. de l'Acad. des Sciences. T. VIII. und *Olaus Rudbeck*. De Terra atlantica.

** Hiſt. univerſ. L. III.

ſchen Nationen eben nicht ſonderbarer, als ihre Wiſſenſchaft von dem 600jährigen Zeitkreiſe, ſcheinen: denn man ſiehet doch in der That nicht, warum zu der erſtern mehr aſtronomiſche Arbeiten nöthig geweſen wären, als zu der letztern, die ſie doch, wie wir ſogleich darthun wollen, hinreichend kannten. Joſephus* ſpricht, indem er von den Patriarchen, die vor der Sündfluth lebten, redet: „Gott verlängerte ihnen ihre Lebenszeit, nicht nur zur Belohnung ihres frommen Wandels, ſondern auch deswegen, daß ſie die Wiſſenſchaften der Meßkunſt und Sternkunde, die ſie ſelbſt erfunden hatten, immer mehr bearbeiten und vollkommener machen ſollten: aber dieß hätte nicht geſchehen können, wenn ſie nicht länger, als etwa 600 Jahr gelebt hätten; denn das große Jahr endigte ſich niemals eher, als nach ſechs Jahrhunderten.“ Nun verdient dieſe Stelle des Joſephus deſto mehr Aufmerkſamkeit, da er eine Menge anderer Geſchichtſchreiber, zum Beyſpiel den Manethon, den Hekatäus, den Beroſus u. ſ. w. anführt: und er würde ihrer nicht gedacht haben, wenn ihre Schriften zu ſeiner Zeit nicht mehr exiſtirt hätten: aber er würde auch nichts von ihnen gemeldet haben, wenn ihre Meynungen der ſeinigen entgegen geweſen wären. Alſo laſſen ſich hieraus zween merkwürdige Sätze, die gleichſam bewieſen zu ſeyn ſcheinen, herleiten; erſtlich: es iſt ausgemacht, daß die 600jährige Periode zu den Zeiten der angeführten Geſchichtſchreiber allgemein bekannt geweſen ſeyn muß; zweytens: ob gleich nicht ausgemacht iſt, daß dieſe Geſchichtskundige den Nutzen oder den Urſprung gedachter Periode gekannt haben, ſo iſt doch gewiß, daß ſie dieſelbe ebenfalls, wie Joſephus, für einen ſchon vor der Sündfluth beſtimmten Zeitkreis hielten.

§. 6.

* Antiquitates iudaicae. L. I. c. 3.

§. 6.

Der berühmte **Dominicus Caſſini*** bemerkte die auffallende Genauigkeit gedachter Periode, bey Durchleſung angeführter Stelle des **Joſephus**, und ſchloß daraus auf die Länge des Jahres zu den Zeiten der Patriarchen, indem er ſagte „dieſes große Jahr, welches ſich ohngefehr nach jeden ſechs Jahrhunderten endigt und von welchem kein anderer Autor etwas erwähnt, kann bloß in einer Mondſonnenperiode beſtehen, die mit derjenigen überein zu kommen ſcheint, der ſich ehemals die Juden bedient haben, oder derjenigen, die noch heut zu Tage bey den Indianern gebraucht wird.“

An einem andern Orte ſpricht er**; „Es iſt aus vielen Momenten der Geſchichte klar, daß die Menſchen der alten Welt ſchon überaus wichtige Progreſſen in der Wiſſenſchaft von dem Umlauf der Geſtirne gemacht haben müſſen. Man kann ſogar behaupten, daß ſie eine weit erhabnere aſtronomiſche Kenntniß, als die Menſchen, welche lange nach der Sündfluth lebten, beſeſſen haben: denn dieß erhellet aus jener 600 jährigen Periode, von welcher **Joſephus** in ſeinen jüdiſchen Alterthümern redet. Man findet aber in den Monumenten aller übrigen Nationen des Alterthums keine ſo bequeme und aſtronomiſch beſtimmte Periode, wie dieſe. Denn man ſetze den Mondenmonath auf 29 Tage, 12 Stunden, 44 Minuten und 3 Sekunden: ſo findet man 219146 Tage für 7421 dergleichen Monathe: und eben dieſe 219146 Tage und ein halber geben gerade 600 Sonnenjahre, deren jedes 365 Tage 5 Stunden, 51 Minuten 36 Sekunden enthält. Nun iſt es allerdings wahrſcheinlich, daß die Patriarchen dergleichen Jahre

* Regles de l' Aſtronomie Indienne. p. 352.

** De l' origine et des progrés de l' aſtronomie. Mém. de l' Acad. des Scienc. T. VIII. p. 6.

auf ihre 600jährige Periode gezählt haben: und wenn dieß wahr iſt, ſo erhellet, daß ſie die Bewegung der Geſtirne faſt vollkommen genau kannten. Denn dieſer Mondenmonath iſt von unſern heutigen Beſtimmungen nur um eine Sekunde verſchieden, und dieß Sonnenjahr iſt genauer als das Sonnenjahr des Hipparchs, der es auf 365 Tage 5 Stunden 55 Minuten und 12 Sekunden ſetzte, beſtimmt." *

§. 7.

Angeführte aſtronomiſche Kenntniß macht den Gelehrten vor der Sündfluth ohnſtreitig viel Ehre. Aber man wird fragen: iſt es denn auch gewiß, daß die Sternkunde bey ihnen auf einen ſo hohen Gipfel der Vollkommenheit geſtiegen war? Man wird ſagen: Joſephus kann ebenfalls geirrt haben. Man wird einwenden: Joſephus habe aus einem Nationalſtolze ſeinen Erzvätern Entdeckungen zugeeignet, die eigentlich den Chaldäern und Aegyptiern zugehörten.** Allein, wenn auch dieſer letzte Einwurf giltig iſt: wird denn daraus ein Widerſpruch unſers Satzes folgen? Der Herr von **Mairan** bemerkt ſehr richtig, daß man hierzu weder einen Richter noch Zeugen nöthig habe.*** Was geht das uns an, ob dieſe Periode von den älteſten Chaldäern oder von

* Darinne, daß die 600jährige Periode keiner andern Nation bekannt geweſen ſeyn ſoll, können wir unſerm Autor nicht beypflichten: denn ſie iſt ohnfehlbar mit dem chaldäiſchen 600 jährigen Neros, von welchem Beroſus aus Abydo redet, einerley. *Syncellus* p. 17. 38. Auch Plinius L. II. c. 12. ſcheint zu zeigen, daß ſie auch Hipparch gekannt habe: denn er ſpricht: Poſt eos utriusque ſideris curſum in ſexcentos annos praecinuit *Hipparchus*; menſes gentium, diesque et horas, ac ſitus locorum et viſus populorum complexus, aevo teſte haud alio modo, quam conſiliorum naturae particeps.

** *Weidler*. l. c. p. 17.

*** Lettres au pére *Parennin*. p. 125 et ſuivantes.

von den Vorfahren des Abrahams und Noah herſtammt? Genug, wenn ſie vor die Sündſluth hinausfällt und durch keinen bloßen Zufall erfunden worden ſeyn kann. Wenn aber **Joſephus** ſeinen Erzvätern gedachte Ehre hätte erzeigen wollen: ſo hätte er gewiß keine chaldäiſche Gelehrte, wie zum Beyſpiel den **Beroſus**, den **Manethon** und **Hekatäus** angeführt. Endlich waren ja die alten Chaldäer und die Erzväter Abrahams eine und eben dieſelbe Nation?

§. 8.

Da nun die alten Geſchichtſchreiber ſämmtlich dieſer Periode gedenken: ſo iſt es gewiß, daß ſie einſtmalen exiſtirt haben muß, und es folgt hieraus unwiderſprechlich, daß ſie zu einer Zeit im Gebrauch geweſen iſt, in welcher man ihre bequemen Eigenſchaften, das heiſt, die Genauigkeit, mit der ſie die Sonne und den Mond an einem Orte des Himmels vereinigte, gekannt hat. Allein nun wird man doch noch fragen: kann denn **Joſephus** dieſe Periode, die vielleicht erſt nach der Sündſluth erfunden worden iſt, nicht mit Fleiß recht alt gemacht haben? Wir wollen auch dieſe Frage unterſuchen und beantworten.

Ptolomäus, der hundert Jahr ſpäter als **Joſephus** lebte, ſagt von dieſer 600 jährigen Periode kein Wort: er führt nur einige andere Perioden der Chaldäer, die **Hipparchus** unterſucht hatte, an:* und hieraus folgt, daß dieſe Periode entweder dem **Hipparch** und **Ptolomä** nicht bekannt geweſen iſt, oder daß ſie dieſelbe, als etwas unrichtiges nicht geachtet haben; daher war dieſe Periode damals allerdings in die Vergeſſenheit gerathen. Der Herr von **Mairan** fährt in angeführter Stelle fort: „Ich übergebe angeführte Periode den Zeiten der Vergeſſenheit: dieſer übergebe ich ferner all die brauchbaren Erfindungen, die man nicht erkannt,

* L. IV. c. 2.

oder verachtet, oder an deren Statt weniger genaue Zeitkreiſe für die periodiſchen Bewegungen der himmliſchen Körper ausgedacht hat. Es iſt wahr, die Geſchichtſchreiber haben angeführter Periode gedacht: aber wußten denn dieſe von deren Natur etwa genauere Nachricht als die Aſtronomen zu geben? Es fragt ſich aber: wodurch ſind denn die ehemaligen Wiſſenſchaften in die Vergeſſenheit gerathen? Dieß geht leichte an, daß man die guten, die brauchbaren Künſte und Wiſſenſchaften auf einmal umkommen läßt: denn da darf man nur eine Sündfluth, oder ſo was ähnliches kommen laſſen, die Inſel des Atlas mag nun in der That verſchlungen worden ſeyn oder nicht: nimmt man aber keinen allgemeinen Umſturz der Nation des ganzen menſchlichen Geſchlechts an, ſo iſt kein Fall möglich, wo die guten Künſte und Wiſſenſchaften nicht bloß nach und nach durch verſchiedene Zufälle, die ſich zuweilen ſehr auf einander häufen, in die Vergeſſenheit gerathen können. Wenn alſo alte Kenntniſſe verlohren gegangen ſind, ſo brauchen ſie eben durch keinen Einſturz der ganzen Welt vernichtet zu ſeyn: Jahrtauſende haben ihr Andenken verwiſcht."

§. 9.

Dergleichen Betrachtungen geben deutlich genug zu erkennen, daß die Erfindung gedachter Periode weit über die Zeiten des Ptolomäus und Hipparchus hinausfallen muß.

Uebrigens iſt gar kein Zweifel, daß Hipparch und Ptolomä ihre aſtronomiſchen Nachrichten aus den Schriften der Chaldäer zuſammengetragen haben: denn ſie haben verſchiedene Beobachtungen, die im Jahr 720 vor Chriſti Geburt von den Chaldäern gemacht worden ſeyn ſollen, angeführt; auch kannten ſie die verſchiedenen Perioden, deren ſich die Chaldäer bedienten. Wenn ſie aber jener 600jährigen Periode nicht gedenken: ſo kömmt dieß nicht daher, als ob ſie den Chaldäern ſelbſt

nicht

nicht bekannt geweſen ſey, denn Beroſus aus Abydo, ihr Geſchichtſchreiber, hat ſie, wie in der nächſt vorhergehenden Paragraphe gezeigt worden iſt, unter dem Namen Neros beſchrieben, ſondern daher, weil ſie die Chaldäer ſelbſt bloß aus jenen alten Traditionen, als eine Periode, die einſtmalen bey den älteſten Menſchen im Gebrauch geweſen war, kannten. Aber dieſer Gebrauch war bey ihnen noch nicht wieder eingeführt: denn ſie hatten ſich noch keine ſo gute aſtronomiſche Kenntniſſe, wie die Menſchen der alten Welt erworben: ſie ſahen nicht ein, wie ſie entſtanden war, ſie kannten deren Gebrauch nicht und glaubten, ſie wäre ganz unbrauchbar. Herr von Mairan merkt daher ganz richtig an, daß Hipparch gedachte Periode ſehr wenig geachtet und ſie nicht einmal obenhin oder im Vorbeygehen berührt habe.

Da nun aber aus oben angeführten Gründen erhellet, daß die Chaldäer noch im ſechsten oder ſiebenten Jahrhunderte vor unſerer Zeitrechnung gedachte 600 jährige Periode unter dem Namen Neros kannten, ihren Gebrauch hingegen ſchon längſt vergeſſen hatten: ſo folgt zugleich hieraus, daß ſie weit eher erfunden worden iſt; denn man weiß, daß die griechiſchen Gelehrten zu den Zeiten des Alexanders in Babylon eine Reihe aſtronomiſcher Beobachtungen von 1903 Jahren fanden. Alſo muß die Epoche der Vergeſſenheit damals ſchon über das Jahr 1903 vor Alexandern, oder 2234 vor Chriſti Geburt hinaus gefallen ſeyn; denn dieß geht wohl an, daß eine Nation, welche die Wiſſenſchaften bearbeitet, langſam fortſchreiten und zufolge ihres ſtumpfen Genies, wenig Progreſſen machen kann: aber dergleichen wichtige Kenntniſſe, wie die, von gedachter Periode iſt und mit ihren Wiſſenſchaften in einer unmittelbaren Verbindung ſtand, dieſe Kenntniß konnte unter den Händen der chaldäiſchen Aſtronomen, wenn ſie dieſelbe ſelbſt erfunden hätten, unmöglich verlohren gehen. Man

findet auch während den 1903 Jahren keine große Revolution bey den Chaldäern, die dieſe Kenntniß der Vergeſſenheit übergeben konnte. Und die Aſtronomen thun doch ſonſt mit dergleichen Kenntniſſen ſehr karg? Sie ſuchen ja immer mehr und mehr einzuſammeln und werfen ſo leichte nichts weg? Daher muß man, wie geſagt, den Verluſt der Kenntniß dieſer Periode ohnfehlbar in die Zeit jener großen Revolution vor die Epoche der chaldäiſchen Aſtronomie hinaus ſetzen. Nun ſind 14 oder 15 Jahrhunderte, um eine ſolche Periode zu erfinden, wie auch ſie zu einem allgemeinen Gebrauch einzuführen, und wieder der Vergeſſenheit zu übergeben, keinesweges hinreichend; und da überdieß doch auch dazu einige Zeit, ehe man den übrigen Reſt der alten Monumente nach der Sündfluth wieder fand und etwas lernen konnte, verfloſſen ſeyn muß: ſo erhellet hinreichend, daß dieſe Periode lange vor der Sündfluth oder vor jener großen Revolution des bewohnten Erdkreiſes erfunden worden iſt.

§. 10.

Da nun unſer Satz von der Exiſtenz der 600 jährigen Periode vor der Sündfluth hinreichend bewieſen iſt: ſo laſſen Sie uns nun auch einige Anmerkungen hinzu fügen.

Wenn uns die Größe des Sonnenjahres oder des Mondenmonaths nicht bekannt wäre, oder wenn wir nicht wüßten, daß ſich die Dauer des erſtern ſowohl als des letztern ſeit Jahrtauſenden nicht merklich verändert hätte: ſo würden wir freylich von der Länge jener 600 jährigen Periode nichts beſtimmen können; wir würden bloß ſagen müſſen: es ſind damals in einem gewiſſen Zeitraume, den man 600 jährig nannte, eine uns unbekannte Anzahl von Mondenmonathen verfloſſen; die alten Nachrichten würden uns alsdann nicht aus dieſem Labyrinth heraus helfen: aber unſere Sternkunde giebt uns Hilfsmittel an die Hand; und wir wollen die Sache unterſuchen.

Heut zu Tage hat man die Größe des Sonnenjahres auf 365 Tage 5 Stunden 48 Minuten 45 und eine halbe Sekunde beſtimmt; * ein Mondenmonath hingegen beſtehet aus 29 Tagen 12 Stunden 44 Minuten 3 Sekunden: ** alſo machen 600 Jahr 219145 Tage 7 Stunden 35 Minuten und 3 Sekunden, 7421 Mondrevolutionen hingegen betragen 219146 Tage 12 Stunden 15 Minuten 3 Sekunden, woraus einer von folgenden drey Fällen nothwendig folgt: nämlich, die Aſtronomen der erſten Welt müſſen bey Beſtimmung gedachter 600 jährigen Periode entweder um 1 Tag, 4 Stunden 40 Minuten und 3 Sekunden gefehlt, oder dieſelbe, mit Bewußtſeyn dieſes Fehlers, ſo angenommen haben, oder es muß das Sonnenjahr damals etwas länger, als es itzt iſt, geweſen ſeyn. Was den erſten Fall anbetrift, ſo wäre dieß doch was ſonderbares, wenn ſie einen ſo großen Irrthum von mehr als einem Tage begangen und ihn nicht verbeſſert hätten: denn man durfte ja nur ſehen können, und er fiel ſogleich einem jeden in die Augen; auch weiß man, daß ſelbſt der Landmann, der keine Uhr ſchlagen hört, ſogar die Stunden des Tages aus dem Stande der Sonne oder des Monds ſehr gut und oft, ohne um eine Viertelſtunde zu fehlen, beſtimmen kann; ſelbſt die wilden Nationen wiſſen, wenn ſich eine Finſterniß oder eine andere merkwürdige Erſcheinung des Himmels ereignet, ob dieſes des Vormittags oder nach Mittage, oder am Abende geſchiehet: *** ſollte nun ein Volk, das doch, um eine ſolche Periode zu erfinden, allerdings ſchon vorher viel aſtronomiſche Beobachtungen gemacht haben mußte, dieſen Fehler von mehr als einem Tage nicht bemerkt haben?

* *De la Lande.* Aſtr. T. I. p. 364. ** Ibidem. T. II. p. 197.

*** *Laffiteau.* Moeurs des Sauvages. T. II. p. 230.

ben? Was den zweeten Fall anbetrift: ſo iſt es ebenfals nicht wahrſcheinlich, daß ſie mit Fleiß eine ſo fehlerhafte Periode eingeführt und geheiligt haben ſollten; denn ſie konnten ja leicht eine kleinere, die weit weniger fehlerhaft geweſen wäre, erfinden? Nach dreyßig Jahren fehlen nicht mehr als ein Tag und etwa zwo Stunden, daß die Zuſammenkunft des Monds und der Sonne nicht auf den nämlichen Tag und auf die nämliche Stunde fällt. Leute, die auch nicht weit nachzudenken gewohnt ſind, werden doch allezeit lieber eine kurze Periode, deren Fehler nur 26 Stunden beträgt, einer großen vorziehen, die um 29 Stunden abweicht. Daher bleibt wohl nur der dritte Fall am wahrſcheinlichſten, das heiſt: das Sonnenjahr war vor der Sündfluth länger als heut zu Tage.* Man weiß zwar nicht gewiß, ob ſich die Bahnen der Planeten in der That enger zuſammenziehen und mit der Zeit merklich kleinere Ellipſen beſchreiben:** aber wenn dieß, wie einige Aſtronomen dafür halten, wahr iſt, ſo wird folgen, daß die Menſchen vor der Sündfluth allerdings ſehr genau und richtig beobachtet haben. Denn es kann ja ſeyn, daß die vis centrifuga des Monds ſeit der Zeit weniger als das fortfliegende Beſtreben der Erde, gehindert worden iſt. Uebrigens iſt dieß eine bloße Konjektur, die ſich aber in aller Rückſicht zu einem hohen Grad der Wahrſcheinlichkeit erheben läßt.***

§. 11.

* Le Gentil ſagt das nämliche von dem Sonnenjahre der Indianer. Mém. de l' Acad. royal des Scienc. 1772. Man ſehe auch meine Abhandlung daſelbſt für das Jahr. 1773.

** *Mayer* Comment. Societ. reg. Goettingenſis. 1752. p. 383. und *Bailly* Mém. de l'Acad. des Sc. 1773.

*** Da der Mond eine viel kleinere Ellipſe als die Erde beſchreibt, und eine viel geringere Schwungkraft als dieſe beſitzt; ſo ſollte die Abweichung oder die Verminde-

§. 11.

Im erſten Bande haben wir geſagt, daß man den Thierkreis anfangs wahrſcheinlicherweiſe in vier Haupttheile getheilt und dann jedem derſelben drey kleinere Theile gegeben habe: und Albateginus, der ſich auf zuverläßige Traditionen ſtützt, iſt hierinnen mit uns einerley Meynung. Er ſpricht „Man theilte anfangs den Thierkreis bloß durch die Punkte der Sonnenwenden und Nachtgleichen in vier Theile: aber da dieſe Quadranten ziemlich groß waren, ſo zerfällte man in der Folge jeden Quadranten aufs neue in drey Theile.*

Dieß ſcheint außer allem Zweifel, daß man die erſte uns bekannte Eintheilung des Thierkreiſes zu derjenigen Zeit, in welcher der Punkt der Frühlingsnachtgleiche in den erſten Grad der Zwillinge fiel, unternommen hat. Allein da wir am Ende dieſes Bandes alle Nachrichten von den Eintheilungen des Thierkreiſes zuſammen rechnen werden: ſo wollen wir hier nur die ſcytiſche Tradition, welche den Punkt der Sommerſonnenwende in das Sternbild des Löwens zu ſetzen ſcheint, anführen; ſie iſt folgende.

Als Herkules dem König Geryon ſeine Kühe weggenommen hatte und nun von ſeiner Expedition aus dieſen kalten nordiſchen Gegenden ganz erſtarrt und erfroren nach Scythien wieder zurücke kam, da legte er ſich auf ſeine Löwenhaut, um ſich zu erwärmen, nieder und ſchlief. Als er wieder erwachte, bemerkte er, daß man ihm das Haupthaar abgeſchoren hatte und durchwanderte, um es wieder zu ſuchen, ganz Scythien. Da traf er auf

die-

minderung der Mondbahn in einerley Zeit viel merklicher werden, als bey der Erde. Allein die ganze Muthmaßung von der Retardation der Planeten iſt noch eine ſehr ſchwankende Konjektur, von welcher hier etwas zu ſagen der Ort nicht wäre. Ueberſ.

* De Scientia ſtellarum. c. 2.

dieſer Reiſe ein wunderbares Ungeheuer an, welches oberhalb ſeines Lendengürtels ein ſchönes Mädchen, und unterhalb deſſelben eine abſcheuliche Schlange war * u. ſ. w. wir wollen die Fabel nicht ganz herſetzen: denn dieß angeführte iſt zu unſerer Abſicht hinreichend. **Court de Gebelain** hält in dieſer Fabel den **Herkules** für die Sonne des Sommerſolſtitiums **: denn es konnte den Scythen damals ſcheinen, als ob ſich ihnen die Sonne im Sommer näherte. Die Indianer nennen das Hin- und Hergehen der Sonne noch heut zu Tage die Reiſe der Sonne gegen Mitternacht und Mittag. Aber das angeführte Ungeheuer bedeutet ſicher weiter nichts, als das Zeichen der Jungfer im Thierkreiſe, zu deren Füſſen ſich die Waſſerſchlange dahin windet. Die Sonne ſcheint auch zur Zeit der Sonnenwende einige Zeit an dieſem Orte zu verweilen und auszuruhen. Da ſich nun **Herkules** oder die Sonne auf die Löwenhaut ſchlafen legte: ſo erhellet hinreichend, daß die Sommerſonnenwende damals in das Zeichen des Löwens gefallen ſeyn muß. Sobald ſie da wieder erwachte, oder von der Löwenhaut fortlief, ſo traf ſie das gemeldete Ungeheuer oder die Jungfer mit der Schlange zu ihren Füßen an. Und es iſt klar, daß der Punkt des Sommerſonnenſtillſtandes nahe vor dem Bilde der Jungfer gefallen ſeyn muß.

Wir würden dieſe Fabel nicht auf angeführte Weiſe erklärt haben, wenn wir uns nicht auf andere Gründe ſtützen könnten: nämlich, wir haben im erſten Bande *** gezeigt, daß die Frühlingsnachtgleiche einſtmalen in den erſten Grad der Zwillinge, die Winterſonnenwende hingegen in den erſten Grad der Fiſche gefallen iſt: und

* Herodotus. L. IV.

** Allegories orientales. p. 246.

*** Abſch. 3. §. 11.

und wir glauben in gedachter Fabel eine große Uebereinſtimmung, mit dieſer Konjektur zu finden, welche allerdings bemerkt zu werden verdient. Auch weiß man, daß die Aegyptier das Sternbild des Löwens die Wohnung der Sonne nannten. Und dieß zeigt ebenfalls, daß ſie dadurch die größte Höhe der Sonne in dieſem Sternbilde anzeigen wollten.*

§. 12.

Macrobius** war der Meynung, daß alle Götter nichts als Sinnbilder der Sonne wären. Er ſpricht: Mithra iſt das Bild der Sonne, ob man ihm gleich die Geſtalt eines Ochſens gab: denn mit Eintritte der Sonne in den Stier fieng ſich das neue Jahr an.*** Nach dem **Jablonsky** † war **Jupiter Ammon**, den man wie einen Menſchen mit Widderhörnern mahlte und ihm göttliche Verehrung erzeigte, ebenfalls das Bild der Frühlingsſonne. Aber nun war **Herkules** auch das Sinnbild der Sonne, wenn ſie ſich in den Punkte der Frühlingsnachtgleiche befand. †† Sollten nun dieſe drey verſchiedenen Bilder, die ohnfehlbar zu ganz verſchiedenen Zeiten erdacht worden ſind, nicht zu erkennen geben, daß man ſie bloß wegen des Fortrückens der Nachtgleichen habe erfinden müſſen? Der Widder ward in der Stadt des Jupiter Ammon, und der Stier zu Memphis angebetet. Die Aegyptier erzeigten dem Ochſen Apis, zum Andenken des himmliſchen Stiers, göttliche Verehrung: ††† und dieſe Götter ſind ohnfehlbar auf einerley Art erdacht worden. Denn anfangs feyerte man

* *Macrobius*. Saturn. L. I. c. 21. *Horus Apollo*. L. I. c. 17.

** Ebendaſelbſt. c. 17. 18. 19. 20.

*** Mém. de l'Acad. des Inſcript. T. XVI. p. 283.

† Pantheon Aegyptiorum. L. II. c. 2.

†† Ebendaſelbſt. Proleg. p. 84. und L. II. c. 3.

††† *Lucianus*. De Aſtrologia.

man die jährliche Verjüngung der Natur als die Frühlingsnachtgleiche noch in den Stier fiel, indem man bloß dieſem Thiere göttliche Verehrung erwieß: aber als die Nachtgleiche bis in den Widder vorgerückt war, dann kam noch die Verehrung des Widders hinzu. An den Feſten des wiedergefundenen Oſiris, welche ohne Zweifel der Zurückkunft des Frühlings oder des Wachsthums der Feldfrüchte zu Ehren eingeführt waren, trug man einen Ochſenkopf zur Schau herum: und dieß ſcheint doch in der That eine Anſpielung auf den ehemaligen Stand der Sonne zur Zeit der Frühlingsnachtgleiche zu ſeyn. Was den Uebergang des Punktes dieſer Nachtgleiche aus dem Stier in den Widder anbetrift: ſo benachrichtigt uns Herodotus,* daß man an einem gewiſſen ägyptiſchen Feſte zu der Bildſäule des Herkules die Statue des Jupiter Ammon, die man mit einem Widderfelle bedeckt hatte, zu ſetzen pflegte. Scheint nun dieſe Ceremonie nicht anzuzeigen, daß ſich die Frühlingsnachtgleiche, welche zuvor durch den Herkules vorgeſtellt worden war, nun zu den Jupiter Ammon gewandt habe? Die Nachtgleiche war alſo aus dem Stiere, deſſen letzter Grad mit dem erſten der Zwillinge zuſammenfällt, in den Widder zurückgegangen: aber einſtmalen fiel die Nachtgleiche ſelbſt in das Sternbild der Zwillinge, die dem Herkules oder dem Apollo geheiligt waren. Alſo feyerte man an dieſen ägyptiſchen Feſten bloß das Andenken des bemerkten Rückgangs der Frühlingsnachtgleiche in Rückſicht auf die Sternbilder des Thierkreiſes.

Ob nun aber dieſe Entwickelung angeführter Gewohnheiten gleich nicht ſonderlich viel zu deu Erläuterungen unſerer aſtronomiſchen Geſchichte beyzutragen ſcheint: ſo wird man doch vielleicht mit Vergnügen wahrnehmen, daß

* Lib. II.

daß dergleichen Traditionen, und die Entwickelung jener alten Gebräuche, mit den Gründen der Sternkunde ſelbſt vollkommen übereinſtimmen. Denn es iſt allerdings auffallend, wenn man ſo wichtige Beweiſe dieſes hiſtoriſchen Satzes ſindet, das die Zurückweichung der Nachtgleichen den Nationen des Alterthums bekannt geweſen ſind. Dergleichen Beweiſe wird man, wenigſtens in den ägyptiſchen Feſten, zu finden nicht vermuthet haben.

Die Perſier bezeichnen die Bilder des Thierkreiſes mit den Charakteren ihres Alphabeths. Der Stier heiſt bey ihnen A, die Zwillinge B, der Krebs C, u. ſ. w; alſo war damals, als ſie dieſe Zeichen einführten, der Stier das erſte Sternbild.* Nun findet man bey den Chineſern ebenfalls Spuhren einer ähnlichen Eintheilung, wo man von dem Stier zu zählen anfängt. Der Pater **Gaubil** meldete dem Pater **Souciet** in einem Briefe, daß man in China von der Bewegung der Erde vor mehr als 300 Jahre vor **Chriſti** Geburt geredet und den Anfang ihrer Bewegung in das Sternbild des Stiers geſetzt habe; auch bediene ſich die Sekte des Tao gewiſſer ſehr alter Gebräuche, die zum Andenken des Anfangs dieſer Bewegung der Erde erdacht worden ſeyen.** Alſo erhellet aus dieſen, obgleich ziemlich verworrenen oder dunkeln Momenten der Geſchichte, ein neuer Beweis für die Uebereinſtimmung der ägyptiſchen und chineſiſchen Ceremonien und für deren gemeinſchaftlichen Urſprnng. Denn dieſe Nationen hatten doch bekanntermaaßen kein gelehrtes Commercium und konnten daher ihre Lehren einander nicht mittheilen. Aber eben finde ich in dem zweeten Theile der vortreflichen philoſopiſch politiſchen Geſchichte der europäiſchen Colonien und Handlung in den beyden Indien, eine dahin einſchlagende

* *Chardin.* T. V. p. 84.
** Manuſcrits de M. *de* l' *Iſle.* num. 149. et 150.

gende Stelle, worinnen der Verfaſſer mit uns in dieſem Punkte einerley Meynung iſt. Doch wir wollen den Verfaſſer ſelbſt hören.

„Ob wir uns hier gleich nicht auf die Widerlegung derer, welche die Aegyptier zu dem älteſten Volke der Welt und zu den erſtern Erfindern ſowohl nützlicher Geſetze, als auch aller Arten der Wiſſenſchaften und Künſte machen, einlaſſen können, und ob man gleich dieſe Ehre den Chineſern mit mehrerm Rechte würde zueignen müſſen: ſo läßt ſich doch ſo viel ſagen, daß man nicht weiß, ob dieſe zwey Reiche, Aegypten und Indien, die ohnfehlbar von gleichem Alter ſind, ihre bürgerlichen Verfaſſungen nicht etwa von einer ältern Nation, die in Aſien zwiſchen angeführten beyden Reichen wohnte, erhalten haben. Wer weiß denn, ob ſich die wilden Bewohner der großen Gebirge Aſiens nicht, nachdem ſie viel Jahrhunderte in dem feſtem Lande und an ihren Gebirgen herumgeſtreift waren, nach und nach gegen die Ufer des Meeres nach China, Indien, Perſien, Aegypten ausgebreitet und ſich auf ſolche Art in verſchiedene Hauptnationen getheilt haben? Wer weiß, ob die zu verſchiedenen Zeiten auf einander gefolgte Fluthen, welche die Bewohner Aſiens an den Geſtaaten des Meeres erſäuften, auch die Menſchen, welche auf den Gebirgen und Wildniſſen des hohen Landes wohnten, vertilgt haben?“

§. 13.

Dieß iſt durch das Zeugniß des **Manethon** ausgemacht, daß der älteſte von den drey **Merkuren**, oder der berühmte ägyptiſche **Thoth**, vor der Sündfluth gelebt hat,* und ich glaube, daß man wider dieſes Zeugniß

* *Syncellus*. l. c. p. 40. *Ammianus Marcellus*. L. XXII. p. 250. *Iablonsky*. L. V. c. 5. §. 4. 14. *Abulpharagus*. Hiſt. Dynaſt. p. 6.

niß des **Manethon**, der doch um mehr als 2000 Jahr eher, als wir, gelebt und alle ägyptiſche Alterthümer recht meiſterhaft ausgewählt und der Nachwelt übergeben hat, nichts einwenden wird. Dieſer behauptet ausdrücklich, daß die, auf angeführte ſteinerne Tafeln geſchriebene Nachrichten, die in dem Dialekt der Religion und mit den heiligen Charaktern des Prieſterthums geſchrieben waren, kurz nach der Sündfluth von dem Sohne des zweeten **Merkurs**, dem Agathodämon in die griechiſche Sprache überſetzt worden ſind: allein **Jablonsky** bemerkt ganz ſcharfſinnig, daß dieſe Stelle einigermaßen verderbt iſt, und anſtatt der griechiſchen Sprache, die gemeine Sprache der Nation heißen muß; denn zu der Zeit, von welcher hier die Rede iſt, exiſtirten weder griechiſche Sprache noch Griechen. **Manethon** ſetzt bey angeführter Nachricht hinzu, daß dieſe Stelen in der terra ſiryaca oder in dem Lande Ser geſtanden haben ſollen, und **Jablonsky** hält dieſe unterirdiſche terram ſyriacam für die ſyringes, oder für die Höhlen, in welchen, wie **Marcellus*** ſpricht, die Wiſſenſchaften in hieroglyphiſche Bilder eingehüllt, und aufbewahrt wurden; verſchiedene Uebereinſtimmungen dieſer Konjektur machen ſie einigermaßen wahrſcheinlich. Aber wenn man bedenkt, daß **Joſephus** gedachte Pyramiden, oder die Steles des Seth, nach Syrien, **Manethon** hingegen die ſeinigen in das Land Ser verſetzt; wenn man überlegt, daß die Seres ein Volk waren, welches das nördliche China ohngefehr unter dem 50 Grad der Breite bewohnte: ſo wird man hierinne, wenn man gedachte Steles wirklich in den nördlichen China findet, eine weit größere Uebereinſtimmung unſerer aſtronomiſchen Geſchichte finden; denn wir haben ſchon im erſten Bande gewieſen, daß man den Urſprung der Wiſſenſchaften über-

* Loco citato.

überhaupt füglich in das nördliche Aſien ſetzen muß: alſo läßt ſich vermuthen, daß die darauf befindlichen Nachrichten von dem Theile des übrig gebliebenen Volks, das ſich nach Aethiopien oder nach Aegypten wandte, mitgenommen und zum Grunde ſeiner eigenen Geſchichte gelegt worden ſind.

§. 14.

Die erſten Statuen der Götter waren weiter nichts als unförmlich zugehackte Säulen.* Aſſyrien betete den Mars unter dem Bilde einer ſolchen geraden Säule an;** und **Pauſanias**† meldet, daß in man Lakonien ſieben ſolche Säulen, welche die ſieben Planeten hießen, aufgerichtet habe. Daher kömmt es auch, daß man die Grundſätze der Wiſſenſchaften den Göttern zu Ehren, auf dergleichen Säulen ſchrieb. Als man aber die Bildhauerkunſt erfunden hatte, dann fieng man ſchon an, Köpfe, Hände und Füße, aber nur ſo gerade weg, an dergleichen Säulen zu ſchnitzen; allein deswegen unterließ man doch die dahin gehörigen Inſchriften nicht weg: denn **Pococke**†† hat die Satue des **Memnon** zu Theben abgezeichnet, und da findet man, daß ſeine Schenkel überall mit Charaktern beſchrieben ſind. Alle angeführte Bildſäulen, worauf man dergleichen Hieroglyphen fand, hießen bey den Griechen Steles, bey den Aegyptiern hingegen Thoiths.

Nun glaubte **Jablonsky**, man habe alle die ägyptiſchen Bildſäulen dem einzigen berühmten **Thaut** zu Ehren aufgeſtellt, und ſetzte hinzu, daß die alten Prieſter alle ihre neuen Erfindungen auf dieſe Säulen zu ſchrei-

* *Iablonsky*. l. c. Proleg. p. 52.

** *Hyde*. De religione Perſar. c. 2. p. 62.

† In Laconicis. c. 20. in Archaicis. c. 22. *Suidas*. Von den Grundſätzen der Tyrier. Abhandl. 68.

†† Oriental. Reiſen. Theil I.

ſchreiben pflegten und ſie ſodann in den Tempeln aufbewahrten: aber die Namen der Erfinder gedachter Lehrſätze ſeyen allemal weggelaſſen worden; auf ſolche Art habe man alle gute Erfindnngen dem Thaut zugeſchrieben und es erhelle, wie erſtaunend groß die Menge der Erfindungen des Thaut geweſen ſeyn müßte, wenn er wirklich exiſtirt hätte. Phra, oder der Gott der Wiſſenſchaften, habe in der Folge den Zunamen Thoth, oder die **Gottheit der Säulen** erhalten, und auf dieſe Art ſey dieſer Name alsdann in einen wirklichen Menſchen oder Gott, der nun Thoth hieß, verwandelt worden. Auch die verſchiedenen **Merkure** ſollen, nach ſeiner Meynung bloß die Abänderungen, die man etwa mit den Hieroglyphen jener Säulen oder Thoiths vorgenommen hat, anzeigen: der erſte Merkur ſey ohnfehlbar weiter nichts, als die erſte Epoche, wo man ſich bloß Hieroglyphen bediente; der zweete hingegen ſtelle die Epoche vor, mit der man in ordentlicher Schrift zu ſchreiben anfieng.*

Alles dieß iſt nun zwar ſehr ſinnreich ausgedacht; es kann möglich ſeyn, daß man die Epochen der verſchiedenen Abänderungen angeführter Inſchriften dieſer Säulen mit den Namen eines Menſchen oder Gottes belegt, und die Säulen alsdann ſelbſt dem Volke als Götter anzubeten, befohlen hat: aber deswegen folgt demohngeachtet nicht, daß Thaut gar niemals exiſtirt habe; denn es ſcheint ganz natürlich, daß man vielmehr gedachte Säulen, die Thaut zuerſt errichtet und die Grundſätze ſeiner Wiſſenſchaften darauf gezeichnet hatte, nach ſeinem Namen Thoits genannt, als einen Thaut aus dem Namen der Säulen gemacht habe: wir ſprechen ja auch, wenn wir die Bücher des römiſchen Philoſophen und Conſuls nennen wollen bloß, Cicero; gedachte

* *Iablonsky*. L. V. c. 5.

dachte Säulen waren die Bücher des **Thaut**. Uebrigens beweiſen ſeine Exiſtenz auch alle ägyptiſche und orientaliſche Traditionen. Wir wollen uns gar nicht auf die Schriften, die er ſelbſt hinterlaſſen haben ſoll, berufen; wir wollen zugeben, daß dieſe untergeſchoben ſind: aber man findet in Aſien noch eine weitläuftige Abhandlung von der Sternkunde, welche dem **Merkurius Trismegiſtus** zugeſchrieben wird; und dieſe Schrift beweiſt faſt unwiderſprechlich, daß wenigſtens ein **Merkurius** exiſtirt haben muß.*

Jablonsky gründet ſeine Meynung bloß auf die Nachricht des **Jamblichus**,** welcher lehrt, daß die ägyptiſchen Prieſter ihre Erfindungen alle dem **Thaut** zueigneten. Allein man weiß, daß die **Pythagoräer** ebenfalls viel Schriften, um denſelben ein Anſehen zu geben, unter dem Namen des **Pythagoras** bekannt machten. Hat nun deswegen **Pythagoras** gar nicht exiſtirt? Dieſer ähnliche Fall iſt ein höchſt wahrſcheinlicher Beweis, daß auch **Thaut** exiſtirt hat.

15.

Es iſt aber zu merken, daß man den **Thaut** oder den **Merkurius**, welcher das Alphabeth und die Wiſſenſchaften erfunden hat, keinesweges mit jenem **Merkur** der Griechen, der den Schlangenſtab in der Hand hält, verwechſeln darf.

Daran iſt wohl gar kein Zweifel, daß man die Planeten mit den Namen der erſten Aſtronomen, die ſie etwa zuerſt beobachteten, oder auch mit den Namen anderer merkwürdigen Menſchen belegt hat: denn dieß ſcheint aus der Natur des Menſchen und der Sprache zu folgen. Aber in der Folge glaubte das Volk, dergleichen Men-

* **Melot** hat uns dieß orientaliſche Werk im Jahr 1749. bekannt gemacht. Manuſcrits. De Mr. *de l' Iſle.* no. 13. 9. B.

** De Myſt. Aegypt. in initio. *Iablonsky.* L. V. c. 5.

Menſchen wären wirklich in den Himmel verſetzt worden; die Gelehrten beſtärkten die Unwiſſenden in dieſer Meynung: und ſo entſtanden aus dieſen Aſtronomen Götter des Himmels, mit welchen man nach und nach auch den Thierkreis und den ganzen Himmel anfüllte.

Aber **Macrobius** merkt an, daß man allen dieſen Gottheiten ſolche Eigenſchaften, die vorzüglich auf die Sonne paſſen, zugeeignet habe: **Merkur** ſey ein Beyſpiel davon; und die große Terze der Tonkunſt, die ihm gewidmet iſt, bedeute die vier Jahreszeiten eben ſo, wie die ſieben Saiten auf der Leyer des **Apoll**, die ſieben Planeten.* Nun ſind alle dieſe Anſpielungen ohnfehlbar bloß von den witzigen Köpfen der Griechen ausgedacht worden: allein die in gedachte Bilder eingehüllte Begebenheiten müſſen demohngeachtet auch ſonderbar genug ſeyn. Uebrigens hieß auch die Sonne ſelbſt einſtmalen **Merkurius**.

Man pflegte auch die Fabel von dem **Argus** aus aſtronomiſchen Gründen zu erklären: denn der Himmel hieß einſtmalen **Argus**, und die Sterne waren die vielen Augen, mit welchen er die Erde unter dem ägyptiſchen Sinnbilde einer Kuh bewachte; da nun die Sonne oder der Merkur den Glanz der Sterne verdunkelte: ſo ſagte man, **Merkurius** habe von der **Juno** Befehl erhalten, den **Argus**, dem die **Juno** zum Wächter der **Jo**, oder der ſchönen Kuh, beſtellt hatte, mit ſeiner Leyer einzuſchläfern und zu töden. Dieß iſt die Erklärung des **Macrobius**.**

Auf gleiche Art ſucht man auch den Urſprung des Schlangenſtabes in der Sternkunde. Um dieſen winden ſich zwo Schlangen, und man weiß, daß dieſe von je her ein Sinnbild des Jahres geweſen ſind. Ihre gewundene Lage zeigt die auf und abſteigende Bewegung

* *Macrobius*. Saturn. L. I. c. 19. ** Saturn. l. c.

der Sonne an: dieß erhellet auch beſonders daraus, weil die Knoten, oder die zween Punkte, wo die Schlangen einander gleichſam durchkreuzen, Herkules heiſſen; denn wir haben gezeigt, daß dieſes der Name der Sonne in den Nachtgleichen iſt.* Daher ſagte man auch, wenn ein Jahr vorbey war: die Sonne habe einmal ihren Schlangenlauf vollendet: draconem feciſſe dicebatur; und daher ſoll auch die Fabel von der Schlange Python, die Apollo erlegte, entſtanden ſeyn.**

Alle die Fabeln ſind lange nach dem Thaut, der das Alphabeth erfunden hat, ausgedacht und, nach Verhältniß der Denkungsart verſchiedener Nationen, abgeändert oder umgeſchmolzen worden.

§. 16.

Wir müſſen hier eine Einwendung, die man uns wegen unſerer Konjektur von den Obelisken, als den älteſten Gnomonen machen mögte, beantworten.*** Nämlich, man wird vielleicht ſagen: wenn dergleichen Säulen zu dieſen Gebrauch beſtimmt geweſen wären, ſo würde man ohnfehlbar eine Kugel auf ſie geſetzt haben; denn widrigenfalls hätte man das Ende des Schatten nicht genau bemerken können: aber nun ſeyen dieſe Säulen bloß nach den Regeln der Baukunſt zur Zierde aufgeführt worden. Allein wir antworten hierauf, daß man nicht nur Abbildungen ſolcher Säulen, die ſich oben in eine Kugel endigen, auf alten Münzen findet, ſondern auch, daß die Geſtalt derſelben keine weſentliche Hinderniß des gedachten Gebrauchs geweſen ſeyn kann, und daß auch überhaupt kein anderes aſtronomiſches Werkzeug gefunden wird, welches von ſeinem erſten Erfinder gleich in ſeiner nur möglichen Vollkommenheit verfertigt worden iſt. Uebrigens iſt die Gewohnheit, Kugeln auf die Obelisken

* Saturn. l. c. ** Ebendaſelbſt. c. 17.
*** Erſter Band. 3. Abſch. §. 15.

liſken zu ſetzen, ſehr alt, ja ſie fällt noch über die Zeiten des Moſes hinaus; ich will eine Stelle des Apion, die dieſen Satz hinlänglich beweiſt, anführen. Er ſpricht * „Moſes war, wie uns die alten ägyptiſchen Prieſter benachrichtigen, aus der Stadt Heliopolis, die der Sonne geheiligt iſt, gebürtig. Er hatte ſich an die Geſetze und Gewohnheiten ſeines Vaterlandes gebunden, und führte den Gebrauch ein, unter dem freyen Himmel vor den Thoren der Stadt zu beten; er ſtellte all die Betenden mit dem Angeſichte gegen die aufgehende Sonne: denn ſo betet man noch itzt zu Heliopolis; er richtete Säulen auf, die auf einer Art von Poſtementen ſtanden, und oben die Geſtalt eines Menſchenkopfes hatten; der Schatten dieſes Kopfes beobachtete eben den Lauf, den die Sonne nahm.“ **

Dieſe Nachricht, von dem hohen Alterthume der Kugeln auf den Obeliſken, iſt doch ohnſtreitig hinreichend? Und was die Symmetrie der Obeliſken, die man hernach vor die Thore der Tempel ſetzte, anbetrift: ſo erſiehet man leichte, daß dergleichen Säulen, die anfangs bloß zu einem beſtimmten aſtronomiſchen Gebrauch erfunden wurden, dann auch als Zierrathen angebracht worden ſind. ***

§. 17.

Von den funfzehn Planeten der Indianer findet man in der nachſtehenden Stelle der Shaſtah Nachricht; beym Leſen dieſer Stelle muß man ſich den Ewigen auf dem Throne mitten unter ſeinen treuen Dienern, den

 Engeln,

* *Ioſephus*. L. II. c. 1.

** Hiſt. de l'Acad. des Inſcript. T. III. p. 166.

*** Der Herr Verfaſſer meynt hier ohnfehlbar die zwo einzelnen Säulen vor dem Thore des Salomoniſchen Tempels, die ganz frey mit ihren Kapitälern und ohne Geſimmſe da ſtanden: denn was das ganze Säulenſyſtem anbetrift, da wäre doch dieſer Urſprung ſehr ſonderbar. Ueberſetzer.

Engeln, ſitzend vorſtellen; der ewige Gott ſprach „Duneahoudah der funfzehen Bobouns der Ausſöhnung und Reinigung ſollen erſcheinen und die rebelliſchen Debthah in ihre Wohnung aufnehmen: und die Duneahoudah erſchienen augenblicklich.“ Duneah heiſt die Welt; Duneahoudah, die Welten oder das Univerſum; Bobouns heiſſen die Gegenden, aber auch die Planeten; und Debthah, die Engel*. Man findet die nämliche Stelle auch in den Handſchriften des Grafen von **Büffon**, welche vollkommen ſo, wie hier, überſetzt iſt. Wenn nun die alten Indianer was von den Teleſkopen gewußt, und daher die fünf Monden des Saturn ſowohl, als die viere des Jupiters gekannt hätten: ſo müßten ſie nicht mehr als ſechs Hauptplaneten gezählt, und daher die Erde, die ſie vermuthlich für unbeweglich hielten, aus dieſer Zahl weggelaſſen, die Sonne hingegen als einen Stern von ganz beſonderer Art betrachtet haben.

Shaſtah ſoll 2900 Jahr vor **Chriſti** Geburt geſchrieben worden ſeyn. Nach der Zeit ſind zween Commentarien, der erſte im Jahre 1900, und der zweete 436 vor unſerer Zeitrechnung über das Buch des Shaſtah erſchienen:** alſo muß dieß Buch wenigſtens ſehr alt ſeyn. Es beſtehet aus vermiſchten Fabeln und Grundſätzen einer überaus gelehrten Philoſophie.

Allein, es iſt demohngeachtet nicht wahrſcheinlich, daß unter dem Namen Bobouns in der That die Planeten verſtanden werden müſſen, oder daß die Indianer gedachte neue Trabanten des Saturns und Jupiters gekannt haben: denn der Name Bobouns heiſt ja auch die Gegenden?

Die Lehre von dem Abſterben der Natur und von der Wiederbringung aller Dinge konnte ja auf ſolche Art die

* Evénemens hiſtoriques, relatifs au Bengale, par M. I. Z. *Holwel* p. 55. ** Ebendaſelbſt. p. 17. 28.

die Natur vielmal abſterben und alle Dinge vielmal wieder zurück bringen laſſen: und ſo entſtand die Lehre von mehr als einer Welt, welche ohnfehlbar ſchon vor der Sündfluth bekannt war; dann würde obige Stelle etwa ſo heiſſen: die funfzehn Welten der Wiederbringung aller Dinge ſollen erſcheinen und die verwüſteten Gegenden der Welt wieder befruchten und alles in ſein gehöriges Gleis bringen.

Was übrigens die Vielheit der Welten anbetrift, dieſe nahmen einige griechiſche Philoſophen an, andere hingegen nicht; einige ſetzten die Zahl der Welten unendlich, andere beſtimmt.* **Plutarch** führt ſelbſt einen gewiſſen **Petrus** aus Himarus an, welcher ein Buch, worinne 183 Welten behauptet wurden, geſchrieben haben ſoll.**

Dritter Abſchnitt.

Von der Sternkunde in den Zeiten kurz nach der Sündfluth, und von den chineſiſchen Aſtronomen.

§. 1.

Die Exiſtenz einer gelehrten Nation, die alle andere Völker aufgeklärt und unter der Parallele zwiſchen 50 bis 60 Grad gewohnt hat, iſt eine zu merkwürdige Begebenheit, als daß wir irgend einen Beweis derſelben vernachläßigen dürfen.

Olaus Rudbeck glaubte zwar das alte berühmte Atlantien in dem heutigen Schweden zu finden: allein wir ſind dieſer Meynung nicht; wir halten viel mehr dafür, daß alle die zahlreichen Schriftſtellen der alten Geſchicht-

* Mém. de l'Acad. des Inſcript. T. IX. p. 1.
** Von den Orakeln, welche nicht mehr ſind. c. 17.

ſchichtſchreiber und Poeten, die von den ſchwediſchen Gelehrten nach der Verfahrungsart ihres **Rudbeck** ausgelegt werden, lauter Beweiſe unſerer Muthmaßung ſind, welche den Urſprung der Weltweisheit und Künſte in das nördliche Aſien verſetzt.

Es iſt nicht zu vermuthen, daß die Atmoſphäre der großen Tartarey den aſtronomiſchen Beobachtungen nicht günſtig geweſen ſey: denn **Chardin** ſchreibt es bloß der heitern Atmoſphäre zu, daß ſich ſeit 600 Jahren in der orientaliſchen Tartarey, die zwiſchen den Flüſſen Oxus und Joxart liegt, eine ſo große Menge Aſtronomen gebildet haben.* Nun kann es zwar ſeyn, daß die Luft in den nördlichen Gegenden Aſiens weniger heiter iſt: aber deswegen werden ſich doch zu aſtronomiſchen Beobachtungen heitere Tage genug einfinden.

Die alten Schweden pflegten ebenfalls, wie die ägyptiſchen Prieſter, ihre wahren Lehren geheim und heilig zu halten: denn, was ſie öffentlich lehrten, war ein bloſſes Gemenge von wahren Begebenheiten und Fabeln. Dieſe Märchen durften nicht aufgeſchrieben werden: denn das wäre ein großes Verbrechen geweſen, und man pflanzte ſie nur mündlich auf die Nachkommen fort: aber gedachte Nachrichten waren in Verſen abgefaßt, und dieſe lernte man auswendig. Allein, als dieſe alten Prieſter ausgeſtorben waren, da konnten einige Leute die gedachten Verſe doch noch auswendig und es war leicht, ſie aufzuſchreiben. Dieß that im Jahre 1057, unſerer Zeitrechnung, ein gewiſſer Isländer, Namens **Sömander**, und gab ſeiner Sammlung angeführter Verſe den Namen Edda, welches in der isländiſchen Sprache, der Großvater heiſt: daher glaubt man, daß dieſer **Sömander** mit dieſer Ueberſchrift eigentlich hat

ſagen

* Voyages. T. V. in 12. p. 14.

ſagen wollen: der Großvater aller Wiſſenſchaften.* Die alten Schweden pflegten die merkwürdigen Begebenheiten ihrer Nation in runiſcher Sprache auf Steine zu graben: daher wurden dieſe Steine Runen genannt. Von dieſen Runen exiſtiren aber nur noch die dunkelſten Denkmäler: denn da die chriſtlichen Mönche im eilften Jahrhunderte daſelbſt Chriſtum predigten, und dieſe runiſchen Buchſtaben für Charaktere der Teufelsbanner hielten, da wurden gedachte Steine zerſtört und der ewigen Vergeſſenheit übergeben**.

§. 2.

Aber die alten Schweden legten ſich auch auf die Sternkunde. Ihre Kalender waren ſteinerne Tafeln, worauf ſie ihre Jahre, Monathe und Tage verzeichnet hatten***. Sie kannten die Größe des Jahres von 365 Tagen und einem Viertel ſchon in dem früheſten Jahren ihrer Exiſtenz. Den Anfang deſſelben ſetzten ſie auf den Tag der Winterſonnenwende oder vielmehr auf den Tag, da die Sonne nach einer vierzigtägigen Abweſenheit zum erſtenmale wieder erſchien. Daher feyerten ſie auch ihr Neujahrfeſt am zwanzigſten Tage nach der Winterſonnenwende. Aber zu der Zeit des Olaus des Großen, das heiſt 1000 Jahr nach Chriſti Geburt fiel dieſes Feſt auf den 45ſten Tag nach der Winterſonnenwende: denn ihr Jahr von 365 Tagen und ein Viertel, war etwas zu lang, ſo daß ſie nach 132 Jahren um einen Tag zu ſpäte kommen mußten. Wenn man nun bedenkt, daß ſie auf ſolche Art von dem 20ſten Tage bis zu den 45ſten mit ihrem Neujahrfeſte zurücke geruckt, und daher um 15 Tage abgewichen waren, ſo folgt, daß ſie hierzu 3300 Jahre nöthig hatten: alſo kannten

* Von Keralio. Sammlung verſchiedener Fragmente der nordiſchen Geſchichte. p. 1.

** *Keralio.* l. c. p. 183. *** Ebendaſelbſt.

kannten die alten Schweden die angeführte Größe des Sonnenjahres ſchon im Jahr 2300 vor Chriſti Geburt*.

Die alten Schweden waren daher ohnfehlbar eine Colonie jener großen Nation des nördlichen Aſiens.

§. 3.

Man findet in angeführter Edda Nachrichten, die mit den Nachrichten der heiligen Schrift überaus genau zuſammen ſtimmen. Denn man lieſt darinne die Begebenheit, daß die **Eva** aus der Ribbe des **Adams** gemacht worden iſt, ſehr deutlich. Man findet ferner die Geſchichte einer Sündfluth und eines **Noah**, der aber hier **Belgemer** heiſt, und überhaupt mit noch viel andern fabelhaften Erzählungen verunſtaltet erſcheint. Denn als der Rieſe **Ymus** erlegt ward, da floß ſo viel Blut aus ſeinen Wunden, daß alle Menſchen, bis auf den einzigen **Belgemer**, der ſich mit ſeiner Frau in einen ſchwimmenden Kaſten flüchtete, erſaufen mußten**.

Rudbeck bemühet ſich auf gleiche Art den Urſprung aller Fabeln in dem nördlichen Europa zu finden: aber wir wollen nur ſeine Erklärung einer einzigen anführen, und man wird ſich die übrigen ohnfehlbar ſelbſt vorſtellen.

„**Pherecydes** ſagte, daß die Hyperboräer von den Titanen entſproſſen wären: alſo ſetzte **Pherecydes** den Urſprung der griechiſchen ſowohl, als indiſchen Fabeln in die nördlichen Gegenden, und ließ die Hyperboräer von den Rieſen, die nach den alten Traditionen aller Völker der Erde das erſte Menſchengeſchlecht waren, gezeugt werden.“

Auf ſolche Art hat **Rudbeck** fünf und ſiebenzig Stellen aus den alten Griechen und Römern, die mit eben

* *Rudbeck.* De atlantica. T. I. c. 5. p 96.

** Ebendaſelbſt. p. 541. u. f.

*** *Rudbeck.* l. c. T. II. p. 19.

eben ſo viel Nachrichten der Edda vollkommen überein-ſtimmen, geſammelt.* **Saturn** und **Oſiris** waren zufolge dieſer Nachrichten im Norden gebohren, den Aegyptiern hingegen, Fremdlinge: denn die Tempel dieſer Götter waren bey den Aegyptiern, wie ſie allemal mit den fremden oder adoptirten Göttern zu thun pflegten, außerhalb ihren Städten erbauet.** **Plutarch**, der das Reich des **Ogyges** im Norden zu ſuchen ſcheint, ſpricht „zufolge der Fabel war **Saturn** auf dieſer Inſel der Staatsgefangene des **Jupiters**.“ Aber was die nördliche Breite dieſer Inſel am beſten beſtimmt, iſt die Tradition, daß die Sonne 30 Tage lang daſelbſt nicht länger, als eine Stunde unter dem Horizonte verweilt haben ſoll, das heiſt, es war daſelbſt im Sommer nur eine Stunde Nacht. Und **Plutarch** ſetzt hinzu, daß man daſelbſt dem **Herkules** für die erſte oder oberſte Gottheit, den **Saturn** hingegen, für die zwote gehalten habe. Die Bewohner gedachter Inſel giengen aller dreyßig Jahre, wenn **Saturn** in das Sternbild des Ochſens zu ſtehen kam, zu Schiffe, um ihm die gebührende göttliche Ehrenbezeugung in einem andern Lande zu erweiſen***. Alſo müſſen doch dieſe Leute auf die Bewegung des **Saturns** Acht gehabt haben? Unten werden wir ſehen, daß auch die Chaldäer dieſen Planeten vorzüglich beobachteten. So weit **Rudbeck**.

Es fragt ſich: warum wählte man den vielmehr das Sternbild des Stiers, um den **Saturn** anzubeten, als ein anderes? wir antworten: weil die Frühlings-nachtgleiche damals in dieſes Sternbild fiel. In dieſem Bilde verzüngte die Sonne allemal die Natur aufs neue, ſie fieng ein neues Jahr an: und eben ſo hat man den

* *Rudbeck.* l. c. p. 32.
** *Macrobius.* et *Livius.* L. I. c. 7.
*** *Plutarchus.* De facie in orbe lunae. c. 29.

den Planeten ihre Revolutionen ohnfehlbar in dieſem Sternbilde anfangen laſſen.

Es iſt alſo nicht zu läugnen, daß dieſe Nachrichten alle ſehr genau zuſammen treffen und allerdings eine gemeinſchaftliche große Nation, von der die entlegendſten Völker abgeſtammt ſind, und ihre Wiſſenſchaften geerbt haben, vorausſetzen.

§. 4.

Oſiris wurde von den Aegyptiern, und Adonis von den Syriern als abweſend, oder verſtorben, vierzig Tage lang beweint: und in gewiſſen Gegenden des Nords beweinte man die Abweſenheit der Sonne vierzig Tage lang. Auch pflegten die nordiſchen Nationen im Frühjahre ein Freudenfeſt zu feyern, das mit dem Feſte des wieder gefundenen Oſiris und Adonis bey den Aegyptiern und Syriern überein kam. Die Iſis heiſt in der Edda zwar Freja:* aber ſie iſt eben ſo, wie in den ägyptiſchen Traditionen charakteriſirt; denn bald erſcheint ſie in einem ſchwarzen, bald in einem grünen und bald in einem weißen Gewand, welches ohnfehlbar nach einem ganz ſonderbaren Guſto zugeſchnitten ſeyn mag.** Es iſt einleuchtend, daß dieſe drey verſchiedenen Farben des Kleides der Freja, welche eigentlich die Erde vorſtellt, nichts als die drey verſchiedenen Geſtalten oder Gewande derſelben anzeigen; es verſteht ſich, daß man dieſes nur auf das nördliche Klima anwenden muß: denn ſo bedeutet das ſchwarze Gewand der Iſis die Jahreszeit, in welcher die Sonne den Bewohnern des Nords gar nicht erſcheint; das grüne zeigt den Frühling oder den Sommer an; und das weiße ſtellt das Schneegewand der nordiſchen Erde vor: und wir haben gezeigt,

daß

* Daran zweifeln noch große Geſchichtskundige, daß Iſis und Freja eine einzige Göttinn ſeyn ſollen. Ueberſ.

** *Rudbeck*. l. c. T. II. p. 31. u. f.

daß die alten Bewohner des Nords viermonathliche Jahre hatten,* wie auch, daß ſich die Kamſchatalen, noch itzt der ſechsmonathlichen Jahre bedienen**. Daher ſcheint ſowohl die Fabel von dem **Adonis**, welcher auf Befehl des **Jupiters** vier Monathe lang mit ihm ſelbſt, vier andere Monathe hingegen mit der **Venus** und die letzten vier Monathe mit der **Proſerpina** herum wandern mußte, als auch die von der **Proſerpina** ſelbſt, die ſechs Monathe bey ihrer Mutter der **Ceris** auf der Erde, die ſechs übrigen Monathe hingegen im Reiche der Schatten wohnte, auf angeführte Erklärung vollkommen zu paſſen.

Man weiß, daß **Deukalion** die göttliche Verehrung des **Adonis** in Scythien eingeführt hat: und **Deukalion** war, wie **Lucian** meldet, ein Scythe, das heiſt, er war ein Nordländer.† Auch findet man in der Edda eine Fabel, die mit der Geſchichte des **Janus** und des **Phönix** vollkommen einerley iſt. Sie beſtehet in einem Contrakt zwiſchen der Freja und ihrem Manne, vermöge deſſen dem letztern die Freyheit, ſich 65 Tage lang von dem Ehebette zu enthalten zuſtand: aber die übrigen 300 Tage hatte er ſich verpflichtet, der Freja ſeine eheliche Pflicht zu leiſten.†† Wer wird nun unter dieſen Bildern den Ehecontrakt der Sonne mit der Erde und die 65tägige Nacht einiger nordiſchen Völker verkennen? Man kann alſo füglich ſchlieſſen; erſtlich: dieſe Fabeln ſind allerdings eines nordiſchen Urſprungs; und zweytens: ſie bezogen ſich auf die Zeit, in welcher die Sonne daſelbſt unter dem Horizonte verweilt, ſo daß einige dieſer Fabeln nahe um den Pol ſelbſt, andere hingegen unter der Breite, wo die Nacht nur vier Monathe

* *Rudbeck.* l. c. p. 652.
** Voyage de *l'Abbé Chappe* en Sybérie. T. III. p. 19.
† *Rudbeck.* T. II. p. 511. 520. †† Ebendaſelbſt. p. 251.

the dauert, und noch andere in den ſüdlichern Gegenden, wo die Sonne nur 65 oder 40 Tage unter dem Horizonte verweilt, ausgedacht worden ſind.

§. 5.

Zufolge der Nachricht des Herodotus * beteten die Scythen die Erde an und nannten ſie Apia; die Aegyptier hingegen, die den Ochſen Apis verehrten, mahlten die Erde, wie Horus Apollo meldet, in der Geſtalt einer Kuh: und alle dieſe göttlichen Verehrungen der Kuh, ſowohl als der Götzendienſt des Ochſen ſind aus den nordiſchen Gegenden nach Scythien, Aegypten und Indien gebracht worden; denn man findet keine einzige Gottheit der Alten, ſelbſt den Cerberus nicht ausgenommen, die in angeführten ſchwediſchen Hieroglyphen nicht abgebildet wären. * *

Auch die ehemalige ſchwediſche Sprache ſelbſt giebt dieſer Muthmaßung ein nicht geringes Gewicht: denn **Rudbeck** hat gezeigt, daß die phrygiſchen Wurzelworte eines ſchwediſchen Urſprungs ſind, und mit den Worten dieſer Sprache ungemein übereinſtimmend lauten? Wir wollen nur einige Beyſpiele anführen. Die Stadt Troja hieß auf phrygiſch Pergamus, und in der nordiſchen Sprache heiſt Berghem auch ein Schloß, eine Stadt, oder eine Veſtung. † Der griechiſche Name Σκάφη, oder der der lateiniſche Scapha ſcheint ebenfalls von dem nordiſchen ſciphi oder ſciphre, welches ein großes Schiff heiſt, hergeleitet zu ſeyn; ebendaher iſt auch der engländiſche Name Ship entſtanden. † † Baal oder Bel, welches im chaldäiſchen ein König, ein Herr

* Lib. IV. ** *Rudbeck.* T. II. p. 301. 303.

† Ibid. T. I. p. 508.

† † Aber könnte denn nicht eben ſowohl von dem deutſchen Schiff, das nordiſche Shiphi und das engliſche Ship herkommen? Ueberſetzer.

Herr hieß, kömmt von dem nordiſchen Namen Bal, welches ebenfalls ein König heiſt. Selbſt der Name des **Herkules** iſt urſprünglich in der nordiſchen Sprache zu ſuchen: denn die Hauptſylbe **Her** heiſt ſo viel, als bewaffnet, ſtreitbar, und befindet ſich in allen zuſammengeſetzten Worten oder Namen, die das Kriegsweſen betreffen. Heros und wahrſcheinlicherweiſe auch Herus ſind aus dieſer Wurzel Her oder Herr entſtanden: denn durch Tapferkeit und mit Waffen wurde anfangs einer über den andern Herr, und ſo entſtanden die erſten Herren. *Her — Full*, woraus man augenſcheinlich **Herkul** gemacht hat, heiſt in der nordiſchen Sprache ein Feldmarſchall, ein Herrführer.*

Es iſt doch ſonderbar, daß man den Urſprung des **Herkules** in dem nördlichen Europa findet. **Tacitus** beſtärkt uns in dieſer Meynung noch mehr, wenn er ſpricht: „Man hat dem **Herkules** in dem tiefſten Nord Bildſäulen errichtet: daher muß dieſer tapfere Streiter entweder gar bis in dieſe entlegenen Lande eingedrungen ſeyn, oder es iſt bloß der Ruhm von ihm, als von dem größten Helden, durch die ganze Welt erſchollen. **“

Auf gleiche Art findet **Rudbeck** auch den Berg Atlas, wie auch den **Atlas** ſelbſt, in dem Nord. Wir wollen uns bey dieſer Unterſuchung und Etymologie des **Rudbeck** nicht aufhalten: denn ſie iſt ohnfehlbar noch vielem Zweifel unterworfen: aber darinne müſſen wir ihm beypflichten, daß der Berg Atlas keinesweges in Afrika geſucht werden darf; **Herodotus** meldet, daß er in einem Lande der Finſterniß exiſtirt habe***. Aber **Mallet** ſpricht: die erſtern Dähnen ſeyen aus Scythien nach Dänne-

* *Rudbeck.* l. c. p. 750. 751.
** De morib. Germanor. c. 34.
*** *Rudbeck.* l. c. T. I. p. 358.

Dännemark gezogen;* auch finde er eine Uebereinſtimmung zwiſchen den philoſophiſchen Lehren der Perſier und alten Dähnen über die Bildung der Welt aus dem Chaos.** Abt Bannier hat ebenfalls eine große Aehnlichkeit zwiſchen den Religionsſyſtemen und philoſophiſchen Lehren der alten Perſier und Druiden der Celten oder der alten Gallier bemerkt.*** Man ſetze noch hinzu, daß die Weiber bey den alten Celten, wie in Aſien die Sybillen, zukünftige Begebenheiten weiſſagten. Auch hatten die alten Dähnen eine Sammlung von Gedichten, die ſie Voluſpa nannten. Dieſer Name hieß in ihrer Sprache ſo viel, als die Orakeln der Vola.† Alſo hatten die nordiſchen Gegenden damals auch ihre Sybillen.

Wenn man die Sammlung der nordiſchen Fabeln, oder die Edda leſen will: ſo wird man ſich leichte überzeugen, daß ſie alle, ſo wie die griechiſchen und andere orientaliſche Fabeln, in dem nördlichen Aſien entſtanden ſind.†† Uebrigens wollen wir es dem geneigten Leſer ſelbſt zur Beurtheilung überlaſſen: ob angeführte Traditionen und in dunkele Hüllen eingewickelte Begebenheiten einiges Licht über den Urſprung der Sternkunde, oder der Wiſſenſchaften überhaupt, ausgieſſen können und ob ſie als giltige Zeugniſſe unſerer Konjektur, die den Urſprung der Wiſſenſchaften in das nördliche Aſien ſetzt, angeſehen zu werden verdienen. Wir wenden uns nun zu den Indianern.

§. 6.

Die Indianer wiſſen nicht, woher ſie gekommen oder wie alt ſie ſind: aber wir haben gezeigt, daß ihre Nation

* Introduct. in Hiſtor. Dan. p. 12.

** Ebendaſelbſt. und Edda. p. 8.

*** *Bannier*. Mytholog. T. II. p. 628.

† *Mallet*. l. c. p. 133.

†† Ebendaſelbſt. p. 106. 116. 123.

tion ohnfehlbar kurz nach der Sündfluth gegründet worden iſt: und dieſes wollen wir itzt noch mit mehrerm erhärten.

Schon die große Bevölkerung und Aufnahme der Wiſſenſchaften und Künſte dieſes Reichs ſind hiervon ein kräftiger Beweis*. Als Alexander Aſien eroberte, da fand er in Indien neun Hauptnationen und 5000 Städte, die eben ſo groß und prächtig, wie die Hauptſtadt der Inſel Cos waren.** Und wie alt müßte nicht dieſe Nation ſeyn, wenn es wahr wäre, daß ſie ſchon zu den Zeiten des Hiob künſtliche Figuren in den ſeidenen Stoff weben und ihn mit allerhand Farben zierlich ausſchmücken konnte? Man überlege nur, wie viel Zeit nöthig geweſen ſeyn müßte, ehe dieſe Menſchen auf den Einfall geriethen, die Seide abzuwinden und Fäden daraus zu verfertigen; oder aus Baumwolle und Flachs Garn zu ſpinnen; man bedenke, wie viel Menſchen darüber nachſinnen mußten, ehe ſie Weberſtühle und die dazu gehörigen Geräthſchaften, um nur bloße glatte Zeuge oder Leinwand zu weben, erfinden konnten: und man wird leichte begreifen, daß die gemodelten oder geblumten Stoffe, die noch dazu auf allerley Art gefärbt waren, ebenfalls eine nicht geringe Zeit zu deren Erfindung erfoderten. Die Färberey ſetzt beträchtliche chymiſche Kenntniſſe voraus. Und Hiob lebte wahrſcheinlicherweiſe wenigſtens 3000 Jahr vor Chriſti Geburt.*** Herr Goguet† iſt es, der dieſe Muthmaßung von dem hohen Alter der Künſte bey den Chineſern aus der dahin einſchlagenden Stelle des Hiob anführt: aber Herr von P.†† glaubt, daß dieſe Stelle

 in

* Philoſophical. Transact. T. LXII. ann. 1772. p. 354.
** *Plinius.* L. VI. c. 17.
*** Unten Abſch. 9. §. 8.
† Tome. I. L. II. art. 1. p. 124. Hiob. c. 28. v. 16.
†† Reflex. orit. ſur les Egypt. T. I. p. 310.

in der lateiniſchen Ueberſetzung fehlerhaft geweſen ſeyn müſſe: denn die franzöſiſche Verſion rede keinesweges von ſeidenen Stoffen, ſondern von Edelſteinen *.

§. 7.

Oben haben wir von den vier Zeitaltern der Indianer geredet und die ungeheuern Zahlen derſelben reducirt: aber dieſe Nation rühmt ſich auch noch anderer fabelhaften Jahrzahlen, deren geheimnißvolle Natur wir noch nicht haben entdecken können; ſie ſagen: vor der Epoche Calivougan haben ſchon ſiebzehn Welten exiſtirt. Wir wollen die angegebene Dauer einer jeden herſetzen **

1	— — — —	140000000
2	— — — —	130000000
3	— — — —	120000000
4	— — — —	110000000
5	— — — —	100000000
6	— — — —	90000000
7	— — — —	80000000
8	— — — —	70000000
9	— — — —	60000000
10	— — — —	50000000
11	— — — —	40000000
12	— — — —	30000000
13	— — — —	20000000
14	— — — —	10000000
15	— — — —	9026000
16	— — — —	7012500
17	— — — —	5959600
18	— — — —	48300
	Summa.	1072046400

Man

* *Luther* und *Caſtellio* auch. Ueberſetzer.

** Manuſcr. de M. *de l' Iſle*. no. 12. 7. A

Man begreift zwar leicht, daß dieſe Zahlen ein Hirngeſpinſt der Indianer ſind; ſie ſind den oben angeführten Jahrzahlen, in welchen wir allerdings Wahrheit fanden, nicht im geringſten ähnlich, und man ſiehet, daß man lauter runde Zahlen willkührlich angenommen hat: demohngeachtet ſcheinen dieſe ſiebzehn Welten wozu noch die itzige, als die achtzehnte kömmt, mit andern indianiſchen Fabeln zu harmoniren. Sie ſagen, zum Beyſpiel: Es exiſtirt ein Berg, der ſich durch 14 Welten erſtreckt und das Centrum der Bewegung des Monds und der Sonne iſt.* Wenn man ſich nun an die oben gedachten 15 Bobouns, oder Welten der Verſöhnung erinnert: ſo wird man leicht auf die Vermuthung gerathen, daß die 14 erſten Zeitalter jene Zeiten anzeigen ſollen, welche zu den vorhergehenden 14 Welten, oder Bobouns gehören. Nun exiſtiren wir, nach dieſer Traditon, in dem vierten Zeitalter der funfzehnten Welt. Und daher kommen ohnfehlbar die angeführten achtzehn Zeitabtheilungen.

§. 8.

Wir wollen uns aber bloß an die Schriftſteller, deren Nachrichten am wenigſten zweifelhaft ſcheinen, halten: und da finden wir den **Plinius**,** welcher ſpricht: die Indianer zählten vor der Ankunft des **Alexanders** 154 Könige, welche 6451 Jahr und drey Monathe regiert hatten.† Allein dieſe Dauer iſt entweder erdichtet, oder angeführte Zahl enthält keine Sonnenjahre. Denn man ſetze mit **Newton**†† für die Regierung ei-

* Manuſcr. de M. *de l'Iſle*. l. c.

** Lib. VI. c. 17.

† *Arrianus*. in Indicis eignet der Dauer dieſer ſämmtlichen Könige 6042 Jahre zu. Arrian fieng ohnfehlbar von einer andern Epoche, als Plinius, zu zählen an: aber der Unterſchied zwiſchen 6051 und 6042 iſt überhaupt nicht beträchtlich.

†† Verbeſſerte Chronologie der alten Königreiche.

nes jeden Königs die mittlere arithmetiſche Proportionalzahl = 20 Jahr: ſo kommen für 154 Könige 3080 Jahr. Unterdeſſen erhellet doch aus den drey Monathen, die **Plinius** den 6451 Jahren zuſetzte, daß angeführte Jahre wenigſtens größer, als dreymonathlich, geweſen ſeyn müſſen. Setzt man ſie nun, wie die Griechen, die Chineſer und Kamſchatalen* zu thun pflegen, auf ſechs Monden, ſo kommen anſtatt angeführter Zahl des **Plinius** 3226 Sonnenjahre. Hierzu addire man noch die 327 Jahr, um welche **Alexander** vor der Epoche unſerer Zeitrechnung nach Indien kam: ſo erhält man das Jahr 3553 vor Chriſti Geburt, für die Epoche des erſten angeführter indianiſchen Könige. Und dieſe Epoche fällt etwa um 400 Jahr weiter hinaus, als das oben gefundene Alter der Sternkunde dieſer Nation.

§. 9.

Anquetil benachrichtigt uns von einer ſonderbaren Abtheilung des Tages der Indianer. ** Er ſpricht „Die Malabaren bedienen ſich, um die Theile des Tages abzumeſſen, einer küpfernen Kugel, die mit einem kleinen Loche verſehen iſt: dieſe legen ſie auf das Waſſer, welches durch gedachte Oefnung eindringt und die Kugel nach und nach anfüllt, bis ſie ganz untertauchen muß. Die Zeit, welche von dem erſten Augenblicke, bis zu dem gänzlichen Unterſinken vorbeyfließt, nennen ſie Najika: und deren enthält der Tag 60. Die Najika theilen ſie ferner in 60 Vinaigas; die Vinaiga in 6 Birpen, oder Hauche; den Hauch in 10 Kenikan; den Kenikan in 4 Mattiren; und die Mattire in 8 Kanni — Maß oder Caignodis: Kanni — Maß heiſt ein Augenblick, und Caignodis, ein Fingerſchnipchen.“ Wenn wir

* 2ten Band. Abſch. §. 4.

** Zend — Aveſta. T. I. p. 172. 173.

wir nun dieſe Abtheilung des Tages auf unſere Stunden, Minuten und Sekunden reduciren: ſo beträgt die Naji-ka 24 Minuten; die Vinaiga 24 Sekunden; die Vir-pe 4 Sekunden, der Kenikan Zweyfünftel einer Sekun-de, die Mattire eine Zehntel, und die Kanni — Maß, oder Caignodis ein Achtzigtel einer Sekunde. Da es nun nicht wahrſcheinlich iſt, daß dieſe Leute dergleichen kleine Theile des Tages zu ihren bürgerlichen Geſchäften brauchen: ſo iſt eher zu vermuthen, daß dieſe Abthei-lung einſtmalen von einem Volke, das die Sternkunde betrieben hat, eingeführt worden ſeyn mag.

Daß man aber einigen Unterſchied zwiſchen dieſen hieher gehörigen Nachrichten des Herrn le Gentil und Anquetil bemerkt, kömmt daher, weil der erſtere von den Gebräuchen der Indianer, welche die Küſte von Coromandel bewohnen, letzterer hingegen von den mala-bariſchen Indianern redet.

Herr le Gentil* benachrichtigt uns, daß dieſe Waſſeruhr auf der Küſte von Coromandel bloß bey den Mores oder Soldaten üblich ſey, die ſich derſelben im Felde und zum Ablöſen der Wachen bedienen. Zu Pon-dicheri fand er dieſe Waſſeruhr wirklich bey den Cipayes, welches Mores waren. Uebrigens verſichert er, daß man ſie bey den übrigen Malabaren nicht finde.

Die Perſier bedienen ſich dieſer Uhr, um die Ab-gaben von dem Waſſer zu beſtimmen**.

Herr Niebuhr ſah aber ebenfalls eine ſolche Waſ-ſeruhr bey einem arabiſchen Braminen. Alſo folgt hier-aus, daß dieſer Gebrauch nicht bloß den Indianern ei-gen ſeyn kann. Die Erfindung ſelbſt iſt ohnfehlbar aus einer andern Gegend durch ganz Aſien ausgebreitet wor-

* Man ſehe die Nachrichten von ſeiner Reiſe, die näch-ſtens die Preſſe verlaſſen werden.

** *Chardin.* Voyage en Perſe. T. V.

den: einige Völker kennen ſie alſo noch als ein längſt hergebrachtes Werkzeug; andere hingegen wiſſen davon nichts. Aber eben dieſer Bramine, von welchem Herr Niebuhr redet, hatte auch einen Sonnenring, der ziemlich ſchlecht gearbeit, und ohngefehr drey Zoll im Durchmeſſer groß war. Er ſah bey dieſen Braminen ferner einen abgekürzten Kegel aus Helfenbein, deſſen Höhe fünf Zoll betrug und etliche Parallelzirkel auf ſeiner Fläche hatte. Aber man zeigte dem Herrn Niebuhr den Gebrauch dieſer kleinen vermuthlich horologiſchen Werkzeuge nicht.*

§. 10.

Die Braminen bedienen ſich zwoer Perioden, deren eine 60, die andere hingegen 3600 Jahr enthält: aber ſie bedienen ſich zu ihrer Geſchichte ſowohl, als in ihrer Zeitrechnung überhaupt, der 60jährigen; und jedes Jahr derſelben hat ſeinen beſondern Namen**.

Herr Goguet*** glaubte, daß dieſe 60jährige Periode, deren ſich auch die Chaldäer bedienten, eine Mondſonnenperiode geweſen ſey und durch das Anhängen einer Null die bekannte 600jährige hervorgebracht habe. Allein hierinne hat Goguet geirrt. Denn die abwechſelnde Geſtalt des lichten Mondes iſt zu merklich, als daß die Alten daraus eine Periode, die um drey ganze Tage von der Wahrheit abwich, hätten herleiten können; wollte man ihren Beobachtungen ſo wenig Genauigkeit zueignen: ſo würde man beſſer thun, wenn man lieber alle ihre aſtronomiſchen Arbeiten wegläugnete. Wenn ſie anfangs in der That eine ſolche Periode feſtgeſetzt hätten: ſo würden ſie dieſelbe am Ende der erſtern ganz gewiß als fehlerhaft erkannt und verlaſſen haben.

Aber

* Reiſebeſchreibung nach Arabien. p. 105.
** Zend—Aveſta. Diſcour préliminaire. p. CCXIII.
*** Tome. III. Diſſert. II. p. 267.

Aber wir haben ſchon gezeigt, daß die 60jährige Periode aus keiner andern Urſache, als wegen ihrer füglichen Theilbarkeit ausgedacht und angenommen worden ſeyn mag: denn dieß war auch die Urſache, daß man den Tag in 60 Stunden, die Stunde in 60 Minuten u. ſ. w. theilte: und ſo ſind allerdings die Perioden von 60 Tagen ſowohl als 60 Jahren entſtanden. Wollte man aber doch einen aſtronomiſchen Grund dieſer 60jährigen Periode aufſuchen: ſo müßte man erwägen, daß die Alten den Lauf der Planeten und deren Zuſammenkünfte fleißig beobachteten:* und da findet ſichs, daß Jupiter ſeine Bahn in 12 Jahren und 5 Tagen vollendet: folglich wird er zu fünf Revolutionen 60 Jahr und 25 Tage brauchen. Den Mars ſehen wir aus der Erde allezeit nach 15 Jahren weniger achtzehn Tage bey eben denſelben Sterne des Thierkreiſes, von welchen er zu Anfange dieſer funfzehn Jahre weniger achtzehn Tage weglief: folglich wird er auch nach jeden 60 Jahren weniger 72 Tagen in ſeinem erſten Orte des Thierkreiſes erſcheinen. Was endlich den Saturn anbetrifft: ſo braucht dieſer 59 Jahr und zween Tage Zeit,** ehe er aus der Erde wieder in dem Punkte des Thierkreiſes geſehen wird, wo er ehemals erſchien; und da er ſich überaus langſam zu bewegen ſcheint: ſo können die Menſchen damals leichte geglaubt haben, daß er gar 60 Jahr zu dieſer Revolution nöthig habe. Hieraus erhellet nun, daß man den Urſprung der 60jährigen Periode ebenfalls aus der ſcheinbaren Bewegung und Revolution der drey obern Planeten herleiten kann. Wir erkennen zwar das fehlerhafte derſelben wohl: aber der Irrthum iſt hier doch nicht ſo auffallend, als er es ſeyn würde, wenn man ſie von dem Laufe des Monds herleiten wollte; denn hier durf-

* *Herbelot.* Bibl. Orient. p. 958.
** *De la Lande.* Aſtr. T. I. p. 595.

durften die Menſchen nur zween Augen haben: und ſie mußten den Fehler, den ſie auf eine leichte Art vermeiden konnten, ſogleich gewahr werden. Uebrigens begreift man auch leichte, daß angeführte Beobachtung der Planeten, die auf gedachte Art alle drey nach jeden 60 Jahren nahe beyſammen erſcheinen, zu einer Periode Anlaß geben mußte: denen dieß war doch allemal vorzüglich für die Aſtrologen eine merkwürdige Erſcheinung. Nach etlichen verlaufenen Perioden kamen dieſe Planeten zwar nicht mehr ſo nahe zuſammen: aber die abergläubiſchen Aſtrologen hatten ſie nun einmal, als eine Regel feſtgeſetzt; die Aſtronomen verlieſſen ſie ohnfehlbar: aber die Chronologen behielten ſie wegen ihrer Bequemlichkeit bey. Könnte man nun wohl was wahrſcheinlicheres von dem Urſprunge dieſer Periode ausfündig machen?

§. 11.

Aber die Periode von 3600 iſt vermuthlich, wie auch Herr le Gentil bemerkt eine Mondſonnenperiode, die aus sechs 600 jährigen Perioden beſtand: die Braminen bedienen ſich alſo angeführter 600 jährigen Periode, die vor der Sündfluth erfunden worden iſt, noch itzt, ohne es zu wiſſen. Es fragt ſich daher: warum haben denn die Braminen oder deren Vorfahren, die 600 jährige Periode, die doch allerdings einem, obgleich geringen Fehler unterworfen iſt, in eine ſechsmal größere verwandelt, und auf ſolche Art den Fehler derſelben ſechsmal vermehrt? Wir antworten hierauf, daß ſie dieſen Irrthum durch eine Verbeſſerung, in Rückſicht auf den Lauf der Sonne abhelfen.* Denn wir haben in einer beſondern Abhandlung** gezeigt, daß gedachter Zeittheil, den die Braminen den gedachten 3600 Jahren um

* M. *le Gentil.* Mém. de l'Acad. des Sciences. 1772.
** Mém. de l'Acad. des Sciences. 1773.

um den Lauf der Sonne zu berichtigen hinzuſetzen, gerade ſo viel beträgt, als die Zeit um welche das Sonnenjahr nach verfloſſenen 3600 Jahren vermindert worden ſeyn kann. Alſo läßt ſich annehmen, daß dieſe Periode bloß deswegen erdacht worden iſt, weil die alten Braminen einſahen, daß nach 3600 Jahren, die 600jährige Periode allemal zu weit von der Wahrheit abwich und einer Verbeſſerung bedurfte.

Ob man ſich aber gleich über das hohe Alter der aſtronomiſchen Arbeiten bey den Indianern eben nicht wundern darf: ſo iſt doch dieß nicht wahrſcheinlich, wenn ſie behaupten, daß alle Planeten im Jahr 20400 vor dem Anfange des unglücklichen Zeitalters oder des Caliyougan an einem Punkte des Himmels beyſammen erſchienen ſeyen. Dieſe Begebenheit würde, zufolge unſerer obigen Reduktion, auf das Jahr 23501 vor Chriſti Geburt hinaus fallen. Aber wir wollen doch ſehen, wie ſie auf dieſen Einfall gerathen ſind. Sie druckten dieſe Zahl 20400 ſelbſt durch die 600jährige Mondſonnenperiode aus. Denn ſie ſagten: 20400 Jahr vor der Epoche Caliyougan ereignete ſich eine totale Sonnenfinſterniß: daher wird ſich nach 34 verlaufenen 600jährigen Perioden, oder nach jeden 20400 Jahren dieſe Finſterniß an eben dem Punkte des Himmels ereignen. Alſo muß dieſe Finſterniß auch zu Anfange der Zeit Caliyougan, oder im Jahre 3101 vor Chriſti Geburt erſchienen, und daher die Urſache einer neuen Epoche, die ſie nun Caliygougan nannten, geweſen ſeyn. Man wird daher nur dieſe Erſcheinung gedachter Finſterniß zur Epoche eines neuen Zeitalters gemacht und die Zuſammenkunft aller übrigen Planeten aus einem Mißverſtändniſſe hinzu gedichtet haben.

§. 12.

Die Braminen kennen auch die Schiefe der Ekliptik. Sie beſitzen gewiſſe Tafeln für die abwechſelnden

Tageslängen auf jeden Tag des ganzen halben Jahres und für verſchiedene Breiten des indianiſchen Reichs*. Aber dieſe Tafeln gründen ſich, wie Herr **le Gentil** gefunden hat, auf einen Neigungswinkel der Ekliptik von 25 Graden. Da es nun eine ausgemachte Sache iſt, daß ſich der Neigungswinkel der Erdaxe gegen die Fläche ihrer Bahn vermindert: ſo fragt ſichs: wenn war dieſe Neigung 25 Graden gleich? Man ſiehet leicht, daß ſich dieſe Frage zu unſern Zeiten noch nicht genau beantworten läßt. Aber geſetzt, **Hipparch** hat richtig beobachtet: ſo hat ſich dieſer Winkel ſeitdem **Hipparch**, oder ſeit 1900 Jahren um 23 Sekunden vermindert; und da man die Größe des gedachten Winkels gegenwärtig 23 Grad und etwa 30 Minuten findet: ſo würden für die Zeit, da er 25 Grad war, 76 Jahrhunderte herauskommen. Dieß wäre faſt die Epoche, die wir oben für den Urſprung der Welt gefunden haben. Unterdeſſen darf man doch dergleichen Beobachtungen nicht ganz und gar in die Epoche der Welt ſelber ſetzen. Denn das kann wohl ſeyn, daß ſich dieſe Verminderung entweder ehemals ſchneller als itzt ereignet hat, oder daß die Beobachtungen der Alten nicht akkurat geweſen ſind.

§. 13.

Wir haben aber auch eine Stelle, die den ehemaligen Neigungswinkel der Ekliptik auf 25 Grad zu ſetzen ſcheint, an einem andern Ort gefunden. Der ſmirniſche **Theon** ſpricht: veteres ſtatuunt lunam et venerem ſex partibus deflectere ab vtraque parte Zodiaci: *ſolem vero* vna, qualium ambitus circuli fuerit 360, diſcedere.** Die Alten, von welchen hier **Theon** redet, ſetzten die Schiefe der Ekliptik auf 24 Grad:

* M. *le Gentil.* Mém. de l' Acad. des Scienc. 1772.

** Fragmens de *Theon.* publiés par Bouillaud. 1644. p. 189.

Grad: wenn alſo die Sonne einſtmalen um einen Grad aus dem vorgeſchrieben Wege ausgewichen iſt, ſo muß die Neigung ihres Weges gegen den Aequator ebenfalls 25 Grad betragen haben.

§. 14.

Die Tamoults, oder welches gleich viel iſt, die Indianer, welche die Küſte von Koromandel bewohnen, ſagen: wir folgen in der Sternkunde den Braminen.* Die neuern Braminen laſſen ſich Paramanen oder Brachmanen nennen: und dieß war ehemals der gemeinſchaftliche Name aller indianiſchen Philoſophen, den die neuern zum Andenken aus Ehrfurcht beybehalten**. Auch ſagen dieſe Tamoults, daß die erſten Braminen aus den nordiſchen Gegenden nach Taniaor und Madura, welches die mittägigen Lande Indiens diſſeits des Ganges ſind, gekommen ſeyen: aber ſie wiſſen nicht, aus welchem Lande, oder zu welcher Zeit: nur dieß behaupten ſie, daß es eben nicht vor ſehr langer Zeit geſchehen ſey. Allein es iſt zu merken, daß bey dieſen Leuten ein Zeitraum von 1000 Jahren ſo viel, wie eine kurze Zeit heiſt: denn eine Nation, die wohl vier Millionen Jahr alt zu ſeyn glaubt, muß nothwendig 1000 Jahr ihrer Geſchichte für ſehr klein halten. Nun ſoll ihr **Butta**, den ſie für den Stifter ihrer Weltweisheit halten, 1031 Jahr vor **Chriſto** gelebt haben***. Alſo wird er nicht der Stifter ihrer Sternkunde, deren Urſprung wir auf das Jahr 3101 vor **Chriſti** Geburt reducirt haben, ſeyn können. Und hieraus folgt der Schluß, daß **Butta** entweder die alten Grundſätze der Sternkunden aus einem andern Lande im Jahr 1031 dahin gebracht hat, oder

* Mr. *le Gentil.* l. c.

** In continuatione triceſima quarta relationis miſſionar. Danic. Halae. 1728.

*** Mém. de l'Acad. des Inſcript. T. XXXI. p. 81.

oder daß Butta ſelbſt viel eher exiſtirt haben muß: das letztere ſcheint uns aus oben bemerkten Gründen* der Wahrheit am nächſten zu kommen. Wir werden aber in unſerer Muthmaßung auch dadurch beſtärkt, weil die Indianer den Butta aus Norden herſtammen laſſen, und weil man auch das Reich Tibet mit ſeinem Namen belegt hat: denn dieß große Tibet heiſt auch das Königreich des Butan.** Ueberdieß behaupten die Indianer, daß man daſelbſt unter der Regierung des Salivaganam eine merkwürdige Verbeſſerung mit der Sternkunde vorgenommen habe†. Und dieſer Salivaganam ſoll zufolge ihre Rechnung erſt im Jahre 78 unſerer Zeitrechnung geſtorben ſeyn.

15.

Die Indianer bedienen ſich ferner gewiſſer Tafeln, worinne die Zeit, welche die Sonne in jedem Zeichen des Thierkreiſes verweilt und daher auch der Ort des Apogäums der Sonne, berechnet ſind.†† Nun fällt das Apogäum nach dieſen Tafeln in die Zwillinge: und heut zu Tage fällt es in den Krebs; das Perigäum hingegen, oder der Ort, wo die Sonne am geſchwindeſten zu laufen ſcheint, fällt nach gedachten Tafeln in den Schützen: und gegenwärtig befindet ſich dieſer Punkt wirklich in dem Steinbocke. Setzt man nun mit de la Caille für die Bewegung des Punktes der größten Erdweite auf jedes Jahrhundert 1 Grad 49 Minuten 10 Sekunden: ſo werden 1640 Jahre nöthig geweſen ſeyn, ehe dieſer Punkt durch ein ganzes Zeichen vorrücken konnte. Nimmt man nun ferner an, daß dieſer Punkt damals etwa in den

* Erſten Band. 3. Abſch. §. 14.

** Hiſt. génér. des Voyages. T. XXV. p. 332

† Mr. *le Gentil*. l. c. Crammaire du Pére *Beſchi*. Zend-Aveſta- Diſcour. prélim. p. 223. *Abraham Roger*. Theat. de l'Iotal. p. 80.

†† Mr. *le Gentil*. l. c.

den neunten Grad der Zwillinge fiel, anſtatt, daß er ſich itzt in dem zehnten des Krebſes befindet: ſo wird es ſehr wahrſcheinlich ſeyn, daß angeführte aſtronomiſche Tafeln unter der Regierung des Salivaganams verfertigt worden ſind, und daß dieſer in der That ohngefehr um das Jahr 78 nach **Chriſti** Geburt gelebt hat.

Aus angeführten Tafeln läßt ſich auch die aequatio centri ſolis der Indianer beurtheilen: denn nach dieſen verweilte ſich die Sonne in dem Zeichen der Zwillinge 31 Tage 14 Stunden 39 Minuten; in dem Schützen hingegen, 29 Tage 8 Stunden 21 Minuten: alſo beträgt der Unterſchied 2 Tage 6 Stunden 48 Minuten, welche auf Theile der Erdbahn reducirt, 2 Grad, 14 Minuten für die größte aequationem centri ſolis geben.

De la Caille ſetzte ſie auf 1° 55′ 36″ 6; **Mayer** auf 1° 55′ 30″; und **Caſſini** auf 1° 55′ 50″: der Indianer ihre iſt alſo ohngefehr um den achten Theil zu groß.

§. 16.

Die Braminen bedienen ſich auch einer gewiſſen Aequation des Mittelpunkts der Sonne, indem ſie eine beſtimmte Größe von dem, in ihren Tafeln befindlichen mittlern Orte der Sonne in den erſten ſechs Zeichen abziehen, in den letztern ſechs Zeichen hingegen, eine andere kleinere Größe addiren. Denn die größte Aequation fällt bey ihnen in den 20ſten Grad der Zwillinge und beträgt 25 Minuten, die ſie von der, aus den Tafeln abgeſchriebenen mittlern Länge der Sonne, um ihren wahren Ort zu finden, abziehen. Die zwote größte Aequation fällt in den 20ſten Grad des Schützens und beträgt nur 11 Minuten, die ſie addiren.

Gedachte Tafeln ſetzen das Apogäum der Sonne in den 20ſten Grad der Fiſche. Da nun Abt **de la Caille*** das

* Aſtronomiae fundamenta.

das Apogäum auf dem Mittag des Jahres 1760, 7° 43′ 29″ des Krebſes fand: ſo folgt, daß es ſeit der erſtern Beſtimmung der Indianer um 3 Zeichen 17 Grad 43 Minuten und 29 Sekunden vorgerückt ſeyn muß. Ferner, da de la Caille für jedes Jahrhundert 1° 49′ 10″ Bewegung des gedachten Apogäums fand: ſo kommen für 3 Zeichen 17 Grad 43 Minuten 29 Sekunden, 5921 Jahr. Auf ſolche Art würde die Epoche letzt angeführter Beobachtung der Indianer auf das Jahr 4221 vor Chriſti Geburt zurückfallen.

Hieraus folgt, daß die Indianer zwo verſchiedene Aequationen des Mittelpunkts der Sonne anzuwenden pflegen: nämlich diejenige, welche aus ihren Tafeln für den Auffenthalt der Sonne in jedem Zeichen fließt; und dann eine andere, die ſie aus Beobachtungen der wahren Sonnenlängen, und durch deren Vergleichung mit dem mittlern Orte der Sonne ihrer aſtronomiſchen Tafeln gefunden haben.

§. 17.

Bey den Indianern pflegt man die Tage der Woche ebenfalls, wie bey uns mit den Namen der Planeten zu belegen*: ſie fangen aber von der Venus an und zählen in der bekannten Ordnung: Saturn, Sonne, Mond, Mars u. ſ. w. fort. Venus heiſt in ihrer Sprache Soucra, Saturn Sany, Sonne Aditta, Mond Soma, Mars Mangala, Merkur Bouta, und Jupiter Brahaſpati. Aber nach Auſſage anderer Miſſionarien lauten dieſe Namen etwas anders: doch dieß läßt ſich aus dem verſchiedenen Dialekt der indianiſchen Provinzen erklären.** Sie bezeichnen ferner einen jeden Monat mit dem Zeichen des Thierkreiſes, in welchem die Sonne den Monat über erſcheint: daher ſind ihre Monate ebenfalls von

* *Abrah.* Roger Theat. Idolatr. p. 77. *Le Gentil.* l. c.

** Manuſc. de M. *de l'Iſle.* no. 12. 7. A.

von ungleicher Dauer, ſo wie es der geſchwinde oder langſame Lauf der Sonne mit ſich bringt. Das Jahr fangen ſie mit dem Eintritte der Sonne in den Widder an. Ihr Jahr iſt daher ein Sternjahr. Denn die Frühlingsnachtgleiche mag immer zurück rucken, ihr Neujahr bleibt doch in dem Sternbilde des Widders feſtgeſetzt. Uebrigens weiß man die Einrichtung ihres Jahres nicht. Die Miſſionarien haben uns zwar benachrichtigt, daß es mit dem julianiſchen ziemlich überein kömmt: aber dadurch wollte man ohnfehlbar nur ſo viel ſagen, daß ſie aller vier Jahre einen Tag einſchalten*.

Quintus Curtius** benachrichtigt uns, daß die Indianer zu den Zeiten des **Alexanders** funfzehntägige Monathe zu zählen pflegten, und ſie nicht, wie andere Nationen, aus dem Momente des Neumonds, ſondern aus dem Momente der gehörnten Geſtalt des Monds herleiteten. Aber vielleicht iſt dieſes ſo zu verſtehen: die Indianer zählten von dem Momente des Verſchwindens der Hörner, oder von dem erſten Viertel, bis zu dem Momente ihrer abermaligen Erſcheinung, das heiſt, bis zu dem letzten Viertel, und dann von dem letzten Viertel bis wieder zu dem erſten, jedesmal einen Monath. **Scaliger***** erklärte dieſe Stelle des **Curtius** für abſurd: aber wer ſiehet nicht, daß ſie ſich ganz leichte und akkurat erklären läſt? **Curtius** wußte ſich ſelbſt nicht darein zu finden. Denn er konnte gar nicht begreifen, wie die Zeit, welche die Indianer von dem Neumonde bis Vollmond, oder umgekehrt von dem Vollmonde bis zum Neumond zählten, ein Monath ſeyn konnte†. Aber die Indianer

* In cont. 24. relat. miſſionar. danic.

** Vit. *Alex.* L. VIII. c. 9.

*** De emendat. Temp. Lib. III. p. 114.

† Grammatica Latino — Tamulica. Auct. Pat. *Conſtant. Beſchi.* Tranquebar. 1738. P. 167. Zend — Aveſta. Diſcour prélim.

dianer zählten nur einmal und rechneten dieſe Hälften, oder Vierteln für Monathe.

Gleichermaßen pflegen auch die Chineſer den Monath in zween Theile zu zerfällen, und rechnen 24 Tſieki * auf ein Jahr.

§. 18.

Man hat dafür gehalten, daß die alberne Meynung von dem Drachen, der die Sonne und den Mond, bey deren Verfinſterungen fraß, aus jener Gewohnheit der Araber entſtanden ſey, die den aufſteigenden Knoten der Mondbahn das Drachenhaupt, den Abſteigenden hingegen, den Drachenſchwanz nannten; zumal, da ſich die Finſterniſſe allezeit nahe bey dieſen Punkten ereignen: aber man hat nicht bedacht, daß dieſe Meynung von dem Drachen auch bey Nationen, die nie etwas von den Arabern gehört, noch deren aſtronomiſche Sprache gelernt haben, gefunden wird. ** Sie iſt ohne Zweifel ſehr alt und einſtmalen aus einem fremden Lande ſelbſt nach Arabien gebracht worden. Aber die neuern Araber, die ihre Sternkunde zu Alexandrien lernten, märzten dieſen albernen Kram aus und behielten nur die Namen des Kopfes und des Schwanzes von jenem Drachen, für die gedachten Knoten bey. Auf ſolche Art erhielten ſie wenigſtens das Andenken eines alten abgedroſchenen Aberglaubens.

§. 19.

Die Indianer glauben, daß ihre Seelen von den Planeten auf die Erde herab gehaucht worden ſind, und theilen ſie daher in ſieben Klaſſen von verſchiedenem Range ein. Die erſte und vornehmſte Klaſſe enthält die Seelen

* *Golius*. in appendice atlantis ſinici. *Hyde*. De Religione veterar. Perſarum. c. 18. p. 216. *Soucier*. l. c. T. III. p. 85.

** *Laffiteau*. Moeurs des Sauvages. T. I. p. 248.

len der Braminen: und dieſe ſind alle aus der Sonne ausgefloſſen. Die Seelen der zwoten Klaſſe hat der Mond auf die Erde herab gehaucht. Die dritte Art enthält die Seelen der Venus u. ſ. w.* Auch ſetzen ſie hinzu, daß dieſe Seelen erſt bey verſchiedenen Planeten vorbey wandern müſſen, ehe ſie auf die Erde kommen, und daher verſchiedene Eigenſchaften, welche hernach die oft ſo verwickelten und vielfachen Charaktere der Menſchen ausmachen, gleichſam einathmen.**

Dergleichen alberne Märchen ſind nun eben ſo wohl, wie die brauchbaren philoſophiſchen Jdeen aus den Morgenländern in den Occident fortgepflanzt worden: **Macrobius** giebt davon weitere Nachricht.*** Uebrigens gehörte dieſe Lehre eigentlich in die Aſtrologie und diente zu der Erklärung des Einfluſſes der Geſtirne auf die Begegniſſe der Menſchen. Denn auf ſolche Art ließ man die Planeten ſtets ihre Kraft auf die Seelen, die von ihnen ausgefloſſen waren, ausgieſſen und die davon abhangenden Leidenſchaften derſelben unaufhörlich reizen.

§. 20.

Aber gleichwie man die aſtronomiſchen Lehren der Braminen eben nicht alle verwerfen kann: ſo haben wir auch ſchon gezeigt, daß ſie dieſelben ſelbſt nicht mehr verſtehen und überhaupt gar armſelige Helden in dieſer Wiſſenſchaft ſind. Aus ihren Erklärungen des Sonnenlaufs erhellet hinreichend, daß ſie ſich mit allem ihren prahleriſchen Stolze in dieſer Kenntniß noch da befinden, wo ihre allerälteſten Vorfahren waren: denn ſie glauben noch, daß die Sonne eine eigenthümliche Bewegung aus Mittag gegen Mitternacht, und umgekehrt, beſitze.

* Mém. de l'Acad. des Inſcriptions. T. XXXI. p. 309.

** Voyez dans les Mém. de l'Acad. des Scienc. l'Anberktend, livre indien, extrait par Mr. *de Guignes.*

*** Comm. in Somn. *Scipionis.* L. I. c. 12.

Sie nennen aber dieſes ſcheinbare Hin- und Hergehen der Sonne, die Reiſe derſelben, wie ſchon bereits geſagt worden iſt. Aber dieſer Ausdruck entſcheidet freylich nichts: denn wir kennen die Natur ihrer Sprache noch nicht genug: unſere Sprachen ſind gut ausgebildet, und doch müſſen wir uns zuweilen ſolcher Ausdrücke bedienen, die im Grunde gar nicht philoſophiſch richtig ſeyn würden. Wir ſind Kopernikaner: und gleichwohl ſagen wir niemals das Erſcheinen, oder die Bedeckung der Sonne von der Erde, ſondern allezeit der Sonnen Aufgang und Untergang: aber wir wiſſen allezeit, was wir durch ſolche Ausdrücke ſagen wollen. Man findet übrigens in einem indianiſchen Wörterbuche die ſchickliche Erklärung des Neumonds, wo es heiſt: der Neumond iſt die Conjunktion der Sonne und des Monds*.

§. 21.

Wir kommen nun zu den Chineſern, deren aſtronomiſches Alter wir oben 3357 Jahr bis auf **Chriſtum** gefunden haben: aber wir müſſen die Richtigkeit der Gründe unſerer Rechnung noch mit mehrerm beweiſen. Man wendet dawider ein, daß ja alle chronologiſche Schriften der Indianer einige Jahrhunderte vor Chriſti Geburt unter der Regierung ihres **Tſie — Chi — Hoang** verbrannt worden ſeyen? Allein es iſt nicht wahrſcheinlich, daß **Tſie — Chi — Hoang** ſeine Abſicht vollkommen erreicht hat: denn es müßte doch ſonderbar zugegangen ſeyen, wenn die ganze alte Geſchichte der Chineſer bloß ein zuſammenhangender Roman wäre; das ſtumpfe Genie der Chineſer ſcheint einer ſolchen zuſammenhangenden Erfindung gar nicht fähig zu ſeyn; ja was noch mehr iſt, ſo ſtimmen die meiſten aſtronomiſchen Begebenheiten, die ſie in ihrer Geſchichte aufgezeichnet haben, mit den Berechnungen ſelbſt überein.

* *Souciet.* Obſeruations, faites aux Indes et a la Chine. T. I. p. 6. 7.

ein. Aber wir wollen das Urtheil des weitſehenden und glaubwürdigen Pater **Parennin**, der ſich unter allen Europäern zuerſt eine gründliche Kenntniß von der chineſiſchen Chronologie erworben hat, anhören. Er ſpricht* „Es iſt gewiß, daß man in der chineſiſchen Geſchichte, vorzüglich von der Epoche des Yao bis auf unſere Zeiten, wenig auszuſetzen findet: ſie iſt ziemlich vollſtändig und giebt ſowohl von den verſchiednen Theilungen der Länder, als auch von jeder merkwürdigen Begebenheit Nachricht. Man darf daher nicht glauben, daß die Execution der Bücherverbrennung etwa wie jene alexandriniſche, allgemein geweſen ſey. Auch weiß man, daß nicht alle Arten von Büchern zum Feuer verdammt waren: denn die mediciniſchen wurden wenigſtens davon ausgenommen. Da man nun allerdings eine Auswahl treffen mußte: ſo hatte man ja Gelegenheit, auch andere gute Schriften in Verwahrung zu bringen und dem Verderben zu entreiſſen. Der damalige hohe Werth der Bücher, ſowohl als die Höhlen und Begräbniſſe, entriſſen viele Bücher dem Feuer. Selbſt die Mauern dienten den Büchern zur Freyſtädte vor dieſer Grauſamkeit. In der Folge zog man dieſe theuern Monumente des Alterthums nach und nach aus dem Moder wieder hervor: denn ohngefehr 54 Jahr nach dem Tſie — Chi —- Hoang, das heiſt, unter der Regierung des Ven — Ti durfte man ſich dergleichen Schriften wieder öffentlich bedienen. Unter der Regierung des folgenden Kayſers fand man auch das Buch der fünf Könige, und die philoſophiſchen Werke des **Confucius** wieder u. ſ. w.“

Alſo gründen wir die Gewißheit der chineſiſchen Geſchichte nicht auf die Auslegung einiger ſyſtematiſchen Europäer, ſondern auf das Zeugniß eines Europäers, der in China faſt nationaliſirt war. Deſſen Zeugniſſe kann man noch die Erläuterung des berühmten Fourmont

* Lettres édifiantes. T. XXI. p. 120.

mont zuſetzen, welcher die Unmöglichkeit einer allgemeinen Zerſtörung aller chineſiſchen Schriften gezeigt hat *. Wenn daher nur alle andere Nationen ihre Annalen mit eben der Sorgfalt, wie die Chineſer, aufbewahrt hätten: ſo würden wir in der allgemeinen Geſchichte wenig Schwierigkeiten in Rückſicht auf die Zeitrechnung finden. Denn die Chineſer zählen ihre Beherrſcher ſeit dem **Fohi** in einer ununterbrochnen Reihe fort, und dieſe beträgt bis itzt ſchon 4800 Jahr. Denn **Fohi** kam im Jahre 2952 zur Regierung.

§. 22.

Aber dieß iſt nicht läugnen: die Chineſer haben ebenfalls, wie andere alte Nationen, ſonderbare Fabeln, in welchen aber doch gewiſſe Wahrheiten enthalten ſeyn mögen, erdacht.

Ihre Geſchichte gedenkt dreyer fürſtlicher Familien, davon die erſte aus 13 Gliedern beſtanden und 18000 Jahr den Thron behauptet haben ſoll. Die zwote ſoll ſich nur bis eilf Glieder erſtreckt, aber ebenfalls 18000 Jahr regiert haben. Aber die dritte hatte gar nur neun Fürſten, und dieſe dauerten doch 45600 Jahr. Nun haben wir angemerkt, daß man dieſe Jahre bloß für Tage annehmen muß: denn ſo bekömmt man für die Dauer aller drey Familien 2306 Jahr, welche Dauer mit dem Zeitraume vor der Sündfluth beynahe überein kömmt.

Uebrigens iſt ſchon gezeigt worden, daß die Chineſer einige Kenntniſſe von der Geſchichte vor der Sündfluth haben konnten und dieſelbe heilig aufbewahrten. Wir haben ferner dargethan, daß ſie anfangs bloß die täglichen Revolutionen der Sonne zählten und dieſe in der Folge zu Jahren machten: da dann auch aus der 60tägigen Periode, die 60jährige entſtand **. Denn die

* Mém. de l'Acad. des Inſcr. T. XIII. p. 516.

** 1ten Band. 2. Abſch. §. 7. 2ten Band. 1. Abſch. §. 11. Population de l'Amerique. p. 502.

die Chineſer bedienen ſich zwölf verſchiedener Worte, um die zwölf Haupttheile des Tages anzudeuten:* und eben dieſe Worte ſind es, die ſie noch mit einer Reihe von zehn anderern Worten verbindeu und daraus die Namen der einzelnen Jahre ihrer 60jährigen Periode bilden: die gedachte Reihe der zehen Worte heiſt Can. Daher ſiehet man leichte, wie ſie die Tage mit den Namen der Stunden belegt, und durch jene Zuſammenſetzung die 60tägige Periode herausgebracht haben, die man in der Folge für 60jährig hielt. Auch haben wir ſchon dargethan, daß man die Zahl 60, wegen ihrer Theilbarkeit überhaupt gern überall anzubringen ſuchte.

§. 23.

Angeführten drey fürſtlichen Familien folgte Yeus und Zuhius, welcher letztere, wie man ſagt, ein ſehr gelehrter Aſtronome geweſen ſeyn ſoll. Aber wir wollen hier eine chineſiſche Tradition, von der uns Pater Gaubil Nachricht giebt, anführen. Er ſpricht „Die Geſchichte der Chineſer unter der Regierung des Yao erzählt die Fabel von einer Schildkröte, die tauſend Jahr alt geworden ſeyn ſoll, und auf ihren Rücken alle Begebenheiten der Welt von Anfange her in gewiſſen Charaktern aufgezeichnet herumgetragen habe“.** Nimmt man nun bloß auf das Weſen und Nützliche dieſer Fabel Rückſicht: ſo erhellet leicht, daß man etwa die merkwürdigen Begebenheiten des chineſiſchen Reichs auf eine große Schildkrötenſchale zu graben pflegte und dieſe der Nachwelt aufbewahrte; man weiß, daß ein ſolches Schild nicht ſelten drey Fuß lang und zwey Fuß breit iſt und daß die Chineſer ihre Schreibecharaktere noch itzt ſehr abzukürzen pflegen, ſo, daß ſie viel Begebenheiten auf

* *Martini.* l. c. T. I, p. 46.

** Population de l'Amerique. p. 505. *Souciet.* T. III. p. 47.

einem kleinen Raume aufzeichnen können. Nun regierte Yao im Jahre 2357 vor Chriſti Geburt: daher würde die Epoche des gedachten hiſtoriſchen Verzeichniſſes auf das Jahr 3356 hinaus fallen: aber es iſt wahrſcheinlich, daß ſie noch weiter zurückegeht. Denn die Tradition ſagt nicht, ob ſich die tauſend Jahr bis auf den Yao erſtreckt haben, ſondern nur, daß man dieſes Schild unter deſſen Regierung geſunden habe. Hieher ſcheint auch zu paſſen, was Pater **Kircher** * ſagte; nämlich: Yoa habe Charaktere erfunden, welche die Figur einer Schildkröte hatten. Auch bemerkte Pater **Parennin**,** daß wenn man die Dauer der neun Könige, die vor dem Hoang—Ti regierten, oder 634 Jahr zu der Epoche des Hoang—Ti addirt, 3331 Jahr für die Epoche des erſtern von angeführten neun Königen heraus kömmt: und dieß wäre von jener Tradition der Schildkrötenſchale nicht mehr als um 26 Jahr verſchieden. Setzt man endlich noch die oben angeführten 520 Jahr für die Dauer der vorhergehenden funfzehn Könige hinzu: ſo erhält man 3851 Jahr vor Chriſti Geburt. Und dieß Alter der Chineſer iſt mit dem ägyptiſchen beynahe vollkommen einerley. †

§. 24.

Die Chineſer ſcheinen ſelbſt die Zuverläßigkeit ihrer Geſchichte nicht über die Zeiten des Yao hinaus zu ſetzen. Aber wir haben ſchon gewieſen, und werden es noch mit mehrerm erhärten, daß man die Epoche der Sternkunde bey dieſer Nation wenigſtens in die Zeiten des **Chueni**, oder bis auf das Jahr 2449 vor unſerer Zeitrechnung hinaus ſetzen kann††. Noch mehr: es iſt ſogar aus den dunkeln Nachrichten der chineſiſchen Geſchichte

* Populatio de l'Amerique. p. 506.
** 2ten Band. 1. Abſch. §. 17. † Ebendaſ. §. 19.
†† Ebendaſelbſt. 1 Abſch. §. 10. und 3 Abſch. §. 28.

ſchichte erweißlich, daß man ſchon nnter der Regierung des **Fohi**, ihres erſten Kayſers, der um das Jahr 2952 vor **Chriſti** Geburt zur Regierung kam, aſtronemiſche Beobachtungen findet. Aber wir wollen hier eine Konjektur machen, welche die Epoche des **Fohi** unterſtützt, und uns auch zugleich mit wenigem von den Tartaren zu reden Gelegenheit giebt.

Letztere bedienen ſich, eben ſo wie die Chineſer, der Periode von 60 Jahren. Den Zeitraum von drey ſolchen Perioden nennen ſie Van. Und ihr großer Van beträgt 10000 Jahr.* Nach ihrer Meynung fiel die Epoche der Muhammedaner oder die Hegira, welche mit dem Jahre 1444 unſerer Zeitrechnung überein kömmt, in ihren 8863ſten zehntauſendjährigen Van: denn für ſo alt hielten ſie damals die Welt. Dieß wäre ein ſchönes Alter 88630000 Jahr. Aber da wir nach unſern Grundſätzen alle die großen Zahlen auf weit kleinere Zeittheile als die Sonnenjahre ſind, reduciren müſſen: ſo wollen wir ſogleich unſere Konjektur wagen, und auch dieſe Jahrzahl gehörig verwandeln..

Man weiß, daß die Tartaren ihren 180jährigen Van durch die 60jährigen Perioden, und ihren 10000jäh. Van, durch die 180jährigen ausdrücken: und doch iſt 10000 weder durch 60 noch 180 theilbar. Alſo liegt in dieſer Nachricht irgend ein Irrthum verborgen. Denn kein Volk hat jemals Unterabtheilungen einer großen Periode, die nicht vollkommen in derſelben enthalten waren, gemacht. Und es iſt eher wahrſcheinlich, daß all die zwo Perioden von 60 und 180 keine wahren Sonnenjahre, ſondern, wie bey den Chineſern bloß Tage enthielten, und daß ſich die Zahl 10000 auf gewiſſe kleinere Theile

* *Herbelot*. Bibl. Orient. p. 908. *Hyde*. de Relig. vet. Perſar. c. 18. p. 222. *Golius*. In calce atlantis Sinici. *Couplet*. In praefat. ad philoſophiam ſinicam.

des Tages ſelbſt bezogen hat. Läßt man nun für dieſe große Periode Van 180 Tage gelten: ſo bringen 8863 derſelben, 4368 Sonnenjahre für die Zeit von dem Anfange der Welt bis auf Muhammeds Flucht. Man ziehe hiervon 1444 ab: ſo bleiben 2924 Jahr für das Alter der Welt vor Chriſto, nach dieſen tartariſchen Grundſätzen übrig. Und man ſiehet leicht, daß dieſes mit den oben angeführten Epochen der Sternkunde bey andern Völkern, oder mit der Epoche des chineſiſchen Fohi übereinſtimmt.

Dieſer herausgebrachte Satz iſt gar nicht unwahrſcheinlich: denn die tartariſche Nation hat ſich ohnfehlbar auch zu eben der Zeit, da angeführte Völker entſtanden, gebildet und von eben derſelben Epoche zu zählen angefangen. Auch darf man ſich nicht wundern, wie die Tartaren zu der Kenntniß angeführter Perioden gelangt ſind: denn ſie waren in ganz Aſien allgemein bekannt.

Man findet in der tartariſchen Geſchichte ferner die Nachricht, daß **Oguz — Kan**, einer ihrer erſten Beherrſcher, um mehr als 4000 Jahr vor dem **Gingis — Kan** gelebt hat. **Gingis — Kan** ward im Jahre 1176 unſerer Zeitrechnung gebohren: daher muß **Oguz — Kan** zufolge dieſer Nachricht im Jahre 2824 vor Chriſti Geburt gelebt haben. Aber vor dieſem **Oguz — Kan** hatten doch auch ſchon viele Fürſten über die Tartaren geherrſcht. Nun haben wir für die aſtronomiſche Epoche der Tartaren allererſt 2924 Jahr durch unſere Konjektur gefunden. Daher ſtimmt ſie mit letzt angeführten Nachrichten von dem **Oguz — Kan** ſo genau überein, daß ſie etwa auf deſſen Großvater, **Mungl — Kan** paßt*.

Es

* Hiſtoire génér. des Tartares. p. 47. Hiſt. gén. des Voyages T. XXV. p. 125. in 12*mo*.

Es iſt faſt unläugbar, daß die Chineſer mit den Tartaren ſehr genau verwandt und von gemeinſchaftlichen Stammeltern entſtanden ſeyn müſſen. Die Tartaren, die bey den Chineſern Igours heiſſen, richteten ſich ebenfalls nach den Büchern des Chou — King und Y — King: ihre Kalender waren mit den chineſiſchen einerley und ihre Schreibecharaktere auch.* Allein da die Tartaren, welche etwa nach China gereiſet ſind, ohnfehlbar ſehr unwiſſend waren: ſo halten einige unſerer Geſchichtskundigen dafür, daß ſie etwa dieſe angeführte Kenntniſſe, Schriften und chronologiſche Regeln, mit nach Hauſe genommen haben. Nimmt man nun unſere angeführten Gründe an: ſo würde die Epoche dieſes Ueberganges gedachter Kenntniſſe aus China nach der Tartarey in die Zeiten des Fohi fallen.

Wir haben im erſten Bande gewieſen, daß die Tage der Sonnenwenden ſeit dem Fohi in China bekannt geweſen ſind: denn dieſer Beherrſcher ließ jährlich zweymal, wenn die Sonne in gewiſſen Punkten ihrer Bahn erſchien, Thiere opfern, und ſein Nachfolger führte gar zwey heilige Feſte an den Tagen der Nachtgleichen ein: woraus nothwendig folgt, daß ſie auch die doppelte Eintheilung der Zeit von einer Nachtgleiche bis zu der andern kennen mußten**. Dieß thaten auch die Indianer, die Griechen, und die Kamſchatalen thun es noch; die Chineſer haben eben ſo verfahren: wenigſtens findet man noch Spuhren ihrer vierfachen Eintheilung des Jahres: denn ſie zählen drey Monden auf jede Jahrszeit, indem ſie ſagen, der erſte, der zweete, der dritte Mond des Frühlings u. ſ. w.***

§. 25.

* *Souciet.* Obſeruations. T. I. p. 224. *Herbelot.* Bibl. Orient. p. 487.

** Mém. de l'Acad. des Inſcript. T. XV. p. 540.

*** Ibidem. T. XVIII. p. 183.

§. 25.

Wir haben geſagt, daß ein gewiſſer Chineſer, Namens Youchy, ein ſphäriſches Werkzeug, das die eingebildeten Kreiſe am Himmel vorſtellt, verfertigt habe: und man wird vielleicht nicht begreifen, wie die Chineſer ſchon unter der Regierung des Hoang—Ti, oder 2697 Jahr vor unſerer Zeitrechnung auf eine ſo ſinnreiche Erfindung gefallen ſind, das heiſt, man wird dieſe ganze Nachricht für ein Märchen halten: allein wir wollen auch dieſe mit gehörigen Pfeilern unterſtützen.

Man findet in dem Buche Chu—King, welches auch ſoviel als die alte Chronologie heiſt, und im Jahre 2205 Jahr vor Chriſti Geburt zuſammengeſchrieben worden iſt, folgende Stelle: „die achte Figur ſtellt eine, auf ihrem Fuß ſtehende Kreiskugel vor, deren mitternächtlicher Pol 36 Grad über den Horizont erhoben iſt; man ſiehet daſelbſt den Horizont, den Meridian, welcher auch der ſechste Kreis genannt wird, den Aequator, die Ekliptik, die Weltaxe, den Mittelpunkt der Sphäre u. ſ. w; überdieß ſiehet man auch daſelbſt zween Kreiſe, von welchen einer, der innerhalb des Meridians ſtehet, der Colurus der Solſtitien zu ſeyn ſcheint: dieſer wird der dritte Kreis genannt; der zweete befindet ſich innerhalb des dritten und dient ohnfehlbar dazu, daß er die Coluren der Nachtgleichen vorſtellt: aber dieſer Kreis läßt ſich auch unter den äußern Kreiſen herum führen und iſt mit Dioptern, um dadurch die Sterne zu beobachten, verſehen. Dieß Werkzeug heiſt Jovi—Ki—You—Heng.*“

Daran, daß dieſe Kreiskugel zu den Zeiten des Yao exiſtirte, iſt gar kein Zweifel**. Daher iſt es ja wohl möglich, daß man den Entwurf derſelben ſchon drey Jahr-

* Manuſcr. de M. *de l'Iſle.* no. 12. 1. D.

** Ibidem. no. 12. 1. H.

Jahrhunderte vorher, oder zu den Zeiten des Hoang — Ti gekannt hat?

§. 26.

Wir haben ferner bemerkt, daß die erſte 60jährige Periode ebenfalls unter der Regierung des Hoang — Ti eingeführt worden iſt. Allein Pater Gaubil* läßt die Epoche dieſer Periode auf das 81ſte Jahr nach dem Antritt der Regierung des Yao fallen. Da nun das mathematiſche Tribunal der Chineſer im Jahre 1684, unſerer Zeitrechnung, das erſte Jahr ihrer 67ſten ſechzigjährigen Periode zählte: ſo folgt, daß Yao 2457 Jahr vor Chriſti Geburt zur Regierung gekommen iſt. Von dieſen 2357 ziehe man die 81 Jahr, wie Gaubil will, ab: und man erhält nach ſeiner Meynung das Jahr 2277 vor Chriſti Geburt, für die Epoche der Periode von 60 Jahren. Man wird wohl wider dieſe Beſtimmung ſo leichte nichts einwenden, maaßen ſie auf dem Ausſpruche des mathematiſchen Tribunals beruht. Allein Pater Martini und Gaubil ſelbſt** verſetzen die Einführung gedachter Periode in die Zeiten des Hoang — Ti. Aber wir halten es doch lieber mit dem mathematiſchen Tribunal der Chineſer, welches dieſe Epoche in die Zeit des Yao ſetzt.

Uebrigens hat man die Namen der einzelnen Jahre angeführter Periode, wie bereits im erſten Bande geſagt worden iſt, aus zwo Reihen, davon die eine aus zehen und die andere aus zwölf Worten beſteht, zuſammengeſetzt. Man weiß nicht, was die Worte der erſten Reihe heiſſen: aber die zwote beſtehet aus lauter Namen der Thiere, welche auch den einzelnen Jahren der zwölfjährigen und in ganz Aſien ausgebreiteten Periode beygelegt worden ſind; ſie ſind: die Ratte, der Stier, der Leopard, der Haaſe, der Drache, die Schlange, das

* *Souciet* T. II. p. 137. ** Ibidem. p. 44.

das Pferd, der Widder, der Affe, die Henne, und das Schwein.*

§. 27.

Unter der Regierung des Hoang — Ti hatten die Chineſer noch keine Schreibecharaktere. Man bediente ſich damals noch der Saiten, indem man für die wichtigen Begebenheiten dicke Schleifen hinein knüpfte: für ſolche Vorfälle, die eben nicht viel zu ſagen hatten, knüpfte man nur kleine Knoten hinein. Allein Thſan — Hien, der Miniſter des Königs Hoang — Ti machte mit der Erfindung des Alphabeths einen kleinen Anfang, welches einen ganz ſonderbaren Urſprung nahm. Denn man ſagt, daß ihn die Fußtappen der Thiere mit geſpaltenen Klauen und der Vögel in dem Sande, auf dieſen Gedanken gebracht haben. Uebrigens ſtimmen darinne, daß man den Urſprung der Schrift in die Zeiten des Yao und Chueni ſetzen müſſe, alle chineſiſche Gelehrten überein. Unterdeſſen blieb doch ihre Schrift, bis etwa ſieben oder acht hundert Jahr vor dem Confucius, das heiſt, zwölf oder dreyzehn Jahrhunderte vor Chriſti Geburt, ſehr unvollkommen**.

§. 28.

Kayſer Chueni beſtieg den Thron im Jahre 2513 vor Chriſti Geburt: und der war es auch, der die fünf Planeten in ihrer Konjunktion an eben dem Tage, da ſich eine Sonnenfinſterniß ereignete, beobachtet hat: er befahl daher, daß man dieſen Tag von nun an zum Neuenjahrstage machen ſollte. Dieſe Nachricht habe ich dem Pater **Martini** abgeborgt, der ſie aus einer Schrift

* *Souciet.* Obſervat. et Manuſcr. de Mr. *de l'Iſle.* no. 12. 1. D.

** Manuſcrits. de Mr. *de l'Iſle.* no. 154. 10. Dieſe Handſchrift hat ein Chineſer, Herr Hoangh, königlicher Interpres aufgeſetzt und mit eigenen Händen geſchrieben.

Schrift über das Sternbild Xe, das heut zu Tage zwiſchen dem 18zehnten Grade der Fiſche und vierten Grade des Widders enthalten seyn ſoll, entlehnt hat*. Sie iſt ſchon von vielen Sternkundigen unterſucht worden. Einige glaubten, angeführte Begebenheit habe ſich gar niemals zugetragen: und andere behaupteten die Gewißheit dieſer allgemeinen Zuſammenkunft der Planeten allerdings. Wir müſſen daher bey der Unterſuchung dieſer Nachricht ſchon ein wenig verweilen; beſonders da ſie uns eine feſtgeſetzte Epoche an die Hand geben wird.

Pater **Gaubil** hält angeführte Zuſammenkunft für eine Erdichtung der Kalendermacher: und dieſe Art Kalender hieß Tchouen — Hiu oder Chueni**. Aber **Caſſini** hat gezeigt, daß ſich im Jahre 2012 vor **Chriſti** Geburt allerdings eine Zuſammenkunft von fünf Planeten in dem Sternbilde Xe ereignet haben muß***. Dieſe fünf Planeten ſind zufolge der Berechnung des **Caſſini**, der Saturn, der Jupiter, der Merkur, die Venus und der Mond geweſen: und nach ohngefehr 24 Stunden ereignete ſich auch die Zuſammenkunft des Mondes mit der Sonne. Allein **Caſſini** iſt demohngeachtet hintergangen worden: denn dieſe Zuſammenkunft war gar nicht diejenige, von welcher **Martini** redete. Die beobachtete Konjunktion ereignete ſich, heiſt es, an eben dem Tage, in welchem die Sonne und der Mond eine Zuſammenkunft hielten. Daher ſcheint es, als ob der Mond von der Zahl jener fünf Planeten ausgeſchloſſen ſey. Aber **Caſſini** hat vermuthlich deswegen geirrt, weil er die Stelle des Pater **Martini** nicht recht verſtanden und etwa geglaubt hat, als ob ſich dieſe Zuſammenkunft in dem Sternbilde Xe wirklich habe zutragen müſſen: allein dieß ſagt angezeigte Stelle keinesweges, ſie

* *Martini.* l. c. T. I. p. 51. ** *Souciet.* T. III. p. 46.
*** Mém. de l'Acad. des Sciences. T. VIII. p. 549.

ſie ſagt nur, daß ein Chineſer bey der Gelegenheit, da er von dieſem Sternbilde redete, jener Konjunktion gedacht habe. **Deſvignoles** hingegen und **Kirch*** haben dieſe Planetenzuſammenkunft ebenfalls berechnet und beyde den 28 Hornung des Jahres 2449 vor Chriſti Geburt gefunden: jedoch mit dieſem Unterſchiede, daß bloß Mars, Jupiter, Saturn und Merkur allein zwiſchen dem eilften und achtzehnten Grade der Fiſche verſammlet geweſen ſind; der Mond war nicht dabey: aber an eben dieſen Tage gab die Berechnung für die Zuſammenkunft des Monds mit der Sonne die neunte Stunde des Vormittags, indem die Planeten am Abende noch in ihrem nahen Stande gegen einander ſichtbar ſeyn mußten.

Das Reſultat dieſer Berechnungen iſt alſo mit angeführter Begebenheit, die **Martini** aus der alten chineſiſchen Geſchichte erzählet hat, beynahe einerley, und es laſſen ſich nur zwo Bemerkungen dawider machen: die erſte iſt, daß man gedachte Erſcheinung in China vielleicht gar nicht einmal beobachtet, ſondern nur in viel ſpätern Zeiten berechnet hatte: die zwote hingegen beſtehet darinne, daß ſie doch nicht völlig richtig angegeben iſt; maßen die Geſchichte von fünf Planeten, die da ſelbſt ihre Zuſammenkunft gehalten haben ſollen, redet: und die Berechnung ſchränckt ihre Zahl doch nur auf viere ein; jedoch die erſte Einwendung wird, wenn man bedenkt, daß man nur erſt ohnlängſt bloß in Europa dergleichen Planetenzuſammenkünfte vorher zu beſtimmen gelernt hat, von ſich ſelbſt wegfallen. Dergleichen Berechnungen erfodern eine weit ausgebreitete und gründliche Wiſſenſchaft der Sternkunde, die den Chineſern niemals zu Theil worden iſt. Und wenn ſie in der That ſo was

* Mém. de l'Acad. de Berlin. T. III. p. 166. et T. V. p. 193.

was zu beſtimmen im Stande geweſen wären: ſo würde folgen, daß ſie dergleichen Regeln dennoch von einem ſehr alten Volke geerbt haben müßten. Aber als unſere Miſſionarien nach China kamen, da konnten die Chineſer kaum die Mondſinſterniſſe auf das nächſte Jahr berechnen, und fehlten in ihren Beſtimmungen ungemein viel. Dieſe Unwiſſenheit verſchaffte auch unſern Jeſuiten den Vortheil, daß ſie in China bleiben durften: denn da ihre Berechnungen richtig eintrafen, der Chineſer ihre aber nicht: ſo wurde den erſtern der Vorzug von dem aſtronomiſchen Tribunal zuerkannt. Pater **Terentius** hat unter andern eine ſolche Berechnung gemacht, welche dem Kayſer übergeben ward.* Da nun die Chineſer nicht einmal die Finſterniſſe auf ein Jahr voraus richtig berechnen konnten: ſo werden ſie ſchwerlich die angeführte Zuſammenkunft der Planeten auf zwey bis drey tauſend Jahr zurück berechnet haben. Was aber die zwote Einwendung anbetrifft: ſo ſcheint dieſelbe zwar von größerer Wichtigkeit, als die erſtere: aber man wird ſie doch auch ganz leichte widerlegen können; denn der fünfte Planet kann ja leicht durch einen unverſtändigen Abſchreiber, der das Wunderbare liebte, und die Sache gern größer machen wollte als ſie war, hinzu gekommen ſeyn. Die Chineſer lieben dergleichen Verfälſchungen vorzüglich. Ein ähnliches Beyſpiel hat man noch aus den neuern Zeiten aufzuweiſen. Nämlich man beobachte im Jahre 1725 in China die Zuſammenkunft des Jupiters, des Mars, der Venus und Merkur: und die Chineſer machten ſodann Cour bey ihrem Kayſer, welchen ſie von einer Zuſammenkunft aller ſieben Planeten Nachricht erſtatteten.** Wenn ſie nun dieſe Begebenheit ſo, wie ſie dieſelbe ihrem Kayſer erzählten, aufgezeich-

* *Montucla.* Hiſt. des Mathem. T. I. p. 399.

** Recueil du Pére *Souciet.* T. II. p. 33.

gezeichnet haben, und man findet etwa nach einigen tauſend Jahren anſtatt aller ſieben Planeten, durch die Berechnung deren nur viere in dieſer Zuſammenkunft: ſo wird man ſehr falſch ſchlieſſen, wenn man auch die Beobachtung dieſer viere läugnen wird. Es iſt daher an der Gewißheit angeführter Nachricht des Pater Martini gar nicht zu zweifeln.

Chueni* verlangte, daß man den Anfang des Jahres auf den erſten Tag des Neumonds, welcher zunächſt der Winterſonnenwende, oder nahe bey dem funfzehnten Grade des Waſſermanns fiel, feſtſetzen ſollte. Nun haben wir ſchon angemerkt, daß dieſer Kayſer hierinne bloß den alten Chineſern, die ihr Jahr mit dem Winterſonnenſtillſtande anfiengen, nachahmen wollte. Aber man darf nicht glauben, als ob dieſe Sonnenwende damals noch gerade in den 15ten Grad des Waſſermanns gefallen ſey: denn Chueni wußte dieß nur aus den alten Traditionen: und dieſer Punkt der Ekliptik war allerdings ſchon weit in den Steinbock zurück gegangen. Alſo führte Chueni den Anfang des Jahres bloß deswegen wieder nach dem alten Fuß in die Mitte des Waſſermanns zurück, weil er durch die Unrichtigkeit des Kalenders viel zu weit davon entfernt worden war.

Wir müſſen hier noch eine ſonderbare Bemerkung machen. Im Jahre 1353 vor unſerer Zeitberechnung befand ſich das Winterſolſtitium in dem 15ten Grade des Steinbocks:** und dazu, daß dieſer Punkt ein ganzes Geſtirn des Thierkreiſes durchlaufen ſoll, werden 2160 Jahr erfodert. Daher muß die Winterſonnenwende im Jahre 3513 vor Chriſti Geburt in dem funfzehnten

* Dieſen chineſiſchen Namen pflegen verſchiedene Schriftſteller ſehr verſchieden zu ſchreiben: aber wir bedienen uns hierinne der Orthographie des Pater Martini.

** Unten Abſch. 9. §. 36., u. f.

zehnten Grade des Waſſermanns geweſen ſeyn. Da nun die chineſiſchen Traditionen in der That zu erkennen geben, daß man dieſen Punkt der Ekliptik einſtmalen in angeführtem Orte des Thierkreiſes beobachtet hat: ſo kann man hieraus aufs neue auf die Zuverläßigkeit unſerer hypothetiſchen Rechnung, die das Alter der Sternkunde bey den Chineſern auf das 3512te oder 3851te Jahr vor Chriſti Geburt ſetzte, ſchlieſſen*.

§. 29.

Einige Stellen des Chou — King, welches Buch zu den Zeiten des Yao geſchrieben iſt, lauten ſo ſonderbar, daß ich ſie hieher ſetzen muß.**

„Yao befiehlt erſtlich, daß Hi und Ho die Sonnenhöhen, wie auch den Lauf des Monds und der übrigen Planeten beobachten, dann aber dem gemeinen Volke dasjenige lehren ſollen, was die Jahrszeiten und den Feldbau unmittelbar angeht.

Zweytens: Yao verlangt, daß die Nachtgleiche nebſt dem Geſtirn Niao den Frühlings Anfang vollkommen beſtimmen ſoll.

Das Geſtirn Hiu und die Nachtgleiche ſoll den Anfang des Herbſtes beſtimmen.

Aber der längſte Tag und das Geſtirn Ho ſind die Kennzeichen der Sommerſonnenwende.

Und der kürzeſte Tag nebſt dem Sternbilde Mao machen das Winterſolſtitium.

Drittens: Yao befiehlt dem Hi und dem Ho, daß ein Ki, oder Schaltjahr, 366 Tage enthalten ſoll und daß man, um dieß Jahr und ſeine gemeldeten vier Jahrszeiten zu beſtimmen, auch Schaltmonden gebrauchen muß.“

Hi und Ho waren die Aſtronomen des Yao, welchen dieſer den Kalender zu verfertigen aufgetragen hatte:

* 2ten Band. Abſch. 1. §. 13. Abſch. 3. §. 23.
** *Souciet.* T. III. p. 6.

und dieſer Kalender ward unter das Volk zum Behuf des Ackerbaus ausgetheilt. Alſo findet man hier einen Bauernkalender, der älter, als alle die im erſten Bande angeführten Kalender der Griechen, iſt. Man ſiehet aus dieſer Stelle ferner, daß die Gleichheit des Tages mit der Nacht den Frühling und Herbſt, der längſte Tag hingegen den Sommer, und der kürzeſte den Winter anfieng. Auch haben ſich die alten Gelehrten bemüht, zu erforſchen, welches eigentlich die Geſtirne waren, welche Miao, Hiu, Ho und Mao hießen. Und Pater Gaubil ſchloß aus dieſer Stelle, daß die Punkte der Nachtgleichen und Sonnenwenden ſeit dem Yao bis 1700 um ein ganzes Zeichen und 26 Grad zurück gewichen waren.* Nun rechnet man 72 Jahre auf einen Grad dieſer Bewegung: daher fällt Yao in das Jahr 2332 vor Chriſti Geburt.

§. 30.

Caſſini** hat das Alterthum des Yao, aus einer Stelle des Pater Martini, berechnet: aber ſehr unrichtig. Martini ſagt: die Winterſonnenwende befand ſich zur Zeit des Yao in dem erſten Grade des Sternbilds Hiu. Aber im Jahre 1682 war die Winterſonnenwende 18 Grad, 16 Minuten im Sternbilde des Schützens***: alſo war dieſer Punkt nach der Meynnng des Caſſini um 48° 16′ ſeit dem Yao fortgerückt: und dieſe geben 3478 Jahr. Ziehet man hiervon 1682 ab: ſo bleiben nach dieſer Rechnung nur 1796 Jahr für die Epoche des Yao vor Chriſti Geburt übrig. Aber es iſt zu bedenken, daß ſich die Nachricht des Pater Martini von dem Punkte der Winterſonnen-

* Recueil du Pére *Souciet*. T. III. p. 39.

** Mém. de l'Acad. des Sciences. T. VIII. p. 558.

*** Verſeau aber es muß wohl heiſſen Sagittaire: denn dieſe Punkte bewegen ſich ja rückwärts? Ueberſetzer.

ſonnenwende zur Zeit des Yao, keinesweges auf Beobachtungen, ſondern auf bloße Berechnungen, gründet.

Martini hat aus einem Schriftſteller, der um das Jahr 1005 lebte, geſchöpft. Dieſer Autor hatte für die Bewegung gedachter Punkte durch einen Grad 78 Jahre angeſetzt; und da er geleſen hatte, daß Yao 2300 Jahr vor Chriſto gelebt haben ſollte: ſo ſchloß er, daß ſich gedachte Punkte ſeit der Zeit um 42 Grad fortbewegt haben müßten, und daß ſich die Winterſonnenwende zu der Zeit des Yao im erſten Grade des Hiu oder des Steinbocks befunden habe. Man ſiehet aber leichte, daß dieſe Beſtimmung aus einer bloßen zweifelhaften Tradition, von dem Zeitalter des Yao ſelbſt, hergeleitet worden iſt:* wie will man nun da was zuverläſſiges herausbringen?

Noch müſſen wir mit dem Pater **Gaubil** anmerken, daß die meiſten chineſiſchen Aſtronomen ihre zwölf himmliſche Zeichen bey einem gewiſſen Grade des Sternbildes Hiu zu zählen anfangen, und daß ſie dieſen einmal beſtimmten Anfang unveränderlich beybehalten.“ Dürfte ich nun eine Konjektur wagen, ſagte dieſer Pater **Gaubil**: ſo würde ich ſagen: Yao iſt der wahre Stifter der chineſiſchen Sternkunde. Denn ſeit ſeiner Zeit ſetzen die Chineſer den Anfang des Jahres ſtets in den Punkt, wo die Sonne in das Zeichen des Hiu tritt. Auch fangen die Chineſer alle ihre Zeitrechnungen mit der Winterſonnenwende an.**“

§. 31.

Es iſt ſchwer zu errathen, wie man die aus dem Chou — King, angeführten Worte „die Geſtirne Niao, Hiu, Ho und Mao beſtimmen die vier Jahrszeiten“ erklären ſoll: bey dem Winterſolſtitium und vielleicht

 auch

* Recueil. du Pére *Souciet*. T. III. p. 9.

** Ibidem. T. III. p. 94.

auch bey den beyden Nachtgleichen läßt ſich die Sache zwar leicht einſehen; denn da iſt es klar genug, daß man den Satz folgendergeſtalt verſtehen muß: wenn das Sternbild Niao bald nach Untergange der Sonne im Meridian erſcheint: ſo iſt Tag und Nacht einander gleich und Frühlings Anfang; und ſo auch mit dem Sternbildern Hiu und Mao. Denn Mao oder die Plejaden befanden ſich im Jahre 2387 vor Chriſti Geburt nahe bey dem Punkte der Frühlingsnachtgleiche: daher mußten ſie damals, um den Anfang des Winters, Abends um 6 Uhr allerdings in dem Meridian erſcheinen;* eben ſo würde ſich nun auch das Sternbild Hiu um die Herbſtnachtgleiche des Abends um 6 Uhr im Meridian haben aufſuchen laſſen: aber was ſoll man nun mit dem Sternbilde Ho, das den Anfang des Sommers beſtimmte, anfangen? Die Chineſer konnten im Sommer des Abends um 6 Uhr noch keine Sterne erkennen. Wir halten alſo dafür, daß man damals einen ſolchen Stern, der gleich nach dem Untergange der Sonne im Meridian erſchien und ſehr helle glänzte, zu dieſem Merkmale gewählet hat. Nun findet ſichs durch dir Rechnung, daß um angeführte Epoche des Yao, Antares oder das Herz des Skorpions, welches allerdings ein Stern der erſten Größe iſt, bey Untergange der Sonne im Sommer, nahe bey dem Meridian geſtanden haben muß. Alſo wird das damalige Geſtirn Ho, der heutige Affe der Indianer, oder unſer Skorpion geweſen ſeyn**.

Angeführte Stelle aus dem Buche Chou — King lehrt ferner, daß die Chineſer damals ſchon das Schaltjahr von 366 Tagen kannten: ſie zählten daher allemal drey 365tägige und dann ein 366tägiges Jahr. Auch erhellet

* Recueil du Pére *Souciet*. T. III. p. 8.

** Anciens Mém. de l'Acad. des Sciences. T. VIII. p. 554.

erhellet daraus, daß ſie Schaltmonathe zu machen pflegten. Folglich beſtand ihr Sonnenjahr aus lauter Mondenmonathen. Aber man erkennt hieraus doch nicht, wie ſie die Vergleichung der Bewegung des Monds mit dem Laufe der Sonne angeſtellt haben. Sie muß allerdings ſchwer und mühſam geweſen ſeyn. Denn man ſiehet, daß dieſe Arbeit auch allen andern Nationen, die den Lauf dieſer beyden Weltkörper ins Gleiche bringen und die Sonnenjahre durch Mondenmonathe ausdrücken wollten, überaus viel Mühe gekoſtet hat. Unterdeſſen ſcheint es doch, als ob ſie ſich ebenfalls der 19jährigen Periode, welche ſieben Schaltmonathe enthält, bedient haben*. Dieſe Konjektur hat gar nichts unwahrſcheinliches. Denn wir haben ſchon gezeigt, daß deren Gebrauch bey den alleràlteſten Nationen in ganz Aſien eingeführt wär.

Das Jahr, deſſen ſie ſich itzt bedienen, iſt überaus einfach. Die Monathe deſſelben beſtehen wechſelsweiſe aus 29 und 30 Tagen. Jeder Monath hat den Namen des himmliſchen Zeichens, in welchen ſich die Sonne während dieſes Monaths befindet. Und wenn ſich etwa nach ein paar Jahren die Sonne zu Ende eines ſolchen Monaths noch nicht aus den zugehörigen Zeichen gebührender maßen fortbewegt hat: ſo ſchalten ſie ſo viel Tage hinter einander ein, bis die Sonne wieder in das neue Zeichen tritt. Zuweilen betragen dieſe Tage wohl einen ganzen Monath und werden faſt allemal durch aſtronomiſche Beobachtungen beſtimmt.

§. 32.

Xuni, der Nachfolger des **Yao**, ließ, wie man ſagt, eine mit Edelſteinen beſetzte goldene Kreiskugel verfertigen, in der die ſieben Planeten um die, in der Mitte

H 4 befind-

* Recueil du Pére. *Souciet.* T. I. p. 3. T. III. p. 47.

befindliche, Erde angebracht waren.* An der beweglichen Axe dieſer Kreiskugel war ein Rohr befeſtigt, durch welches man die Sterne betrachtete. Allein Pater Gaubil merkt an, daß ſich in dieſe Nachricht ein Mißverſtändniß eingeſchlichen haben muß: denn er ſpricht „Die ſiebenfachen Kreiſe oder die Planetenbahnen können ſich keinesweges an einer Axe haben befeſtigen laſſen: aber ich weiß wohl, daß man das chineſiſche Wort Heng durch eine Axe, auf der eine Viſirröhre liegt, zu überſetzen pflegt.“ Doch wir werden von der Exiſtenz und von dem Gebrauche dieſer Viſirröhre an einem andern Orte zu reden Gelegenheit finden**.

§. 33.

Oben iſt geſagt worden, daß ſich im erſten oder ſechsten Jahre der Regierung des **Chou—Kang** eine merkwürdige Sonnenfinſterniß bey dem Sternbilde Fang ereignet hat: und dieſes Geſtirn iſt zwiſchen dem 28ſten Grade des Skorpions und dritten Grade des Schützens enthalten. Nun hat man zwar an der Gewißheit dieſer vorgeblichen Erſcheinung ſo lange, bis ſie Pater **Gaubil** berechnete, gezweifelt: ſie fiel nach ſeiner Berechnung im Jahre 2155 den 12ten October, und wurde von den Chineſern früh um 7 Uhr in dem gedachten Geſtirne Fang geſehen.***

Hieraus erhellet zugleich, daß dieſe Finſterniß keinesweges erſt in den folgenden Zeiten berechnet und untergeſchoben worden ſeyn kann: denn die Gelehrten, welche das Buch **Chou—King** edirten, hatten hiezu viel zu wenig aſtronomiſche Kenntniß; maßen dieß erſt im Jahre

* *Martini.* l. c. T. I. p. 76.

** In unſrer neuern Geſchichte der Sternkunde.

*** Recueil du Père *Souciet* T. II. p. 140. Aber China iſt ja groß: wo ſah man ſie denn um 7 Uhr? das wird wohl Souciet ſagen ſollen. Ueberſetzer.

Jahre 204 vor Chriſti Geburt geſchehen iſt; überdieß kannten ſie ja auch die ſcheinbare Bewegung der Fixſterne nicht: wie hätten ſie nun dieſe Finſterniß, welche ſich ſchon vor ſo langer Zeit zugetragen hatte, in das Geſtirn Fang ſetzen können?

Endlich erhellet, aus der allerdings unbezweifelten und genuinen Nachricht von gedachter Finſterniß, dieſe Anmerkung, daß die Chineſer den Stand der Sonne oder des Monds bey dergleichen Erſcheinungen durch die Geſtirne, bey welchen gedachte Weltkörper ſtanden, zu beſtimmen pflegten.

§. 34.

In dem Buche Tcheou — Li, welches um das Jahr 206 vor Chriſti Geburt öffentlich bekannt gemacht und erläutert worden iſt,* findet man Nachricht von einer alten Gewohnheit, vermöge welcher die Chineſer allemal am erſten Tage des Neumonds zu dem Miao, das heiſt, zu dem Palais ihrer Väter wallfahrteten. Wenn ein Schaltmonath einfiel: ſo verſammleten ſie ſich unter dem großen Thore dieſes Miao. Die Grundfläche des Gebäudes war vollkommen viereckigt, und die vier Wände ſtanden gerade gegen die vier Weltgegenden, ſo daß gedachtes große Thor gegen Niedergang ſah. Die Morgenſeite war den drey Frühlingsmonden, die Abendſeite hingegen den drey Monathen des Herbſtes, die Seite gegen Mittag den Sommermonathen und die Mitternachtſeite dem Winter gewidmet. Der innere Raum deſſelben war in zwölf verſchiedene Fächer für die zwölf Monathe des Jahres abgetheilet. An dieſen Ort wallfahrteten ſelbſt die Kayſer und die Großen des Reichs. Man opferte ein Lamm, und der Präſident des mathematiſchen Tribunals kündigte den Tag des Neumonds öffentlich an. Dann ſtieg man auf die Sternwarte;

* *Souciet*. T. III. p. 33.

man ſah nach den vier Weltgegenden: und dieß wurde alles ſorgfältig aufgezeichnet*.

Die chineſiſchen Gelehrten, die das Buch Tcheou — Li erläuterten, wußten bey dieſer Stelle doch nicht, was die Abſicht dieſer Ceremonie, oder wie alt dieſelbe war. Und hieraus folgt ganz natürlich, daß die Gewohnheit ſelbſt ſehr alt geweſen ſeyn muß.

§. 35.

Dieſes Buch enthält auch ein Geſetz, welches befiehlt, daß man den Lauf des Jupiters fleißig beobachten, die Nacht in beſtimmte Theile zerfällen, und dieſe Theile mit der Waſſeruhr ausmeſſen ſoll. Auch findet man daſelbſt den Gebrauch des Gnomons auf eine ſehr ausführliche und ganz ſonderbare Art beſchrieben. Aber es iſt überhaupt zu merken, daß der Gnomon in China ſchon im Jahre 1120, oder gar nach Angabe des Pater **Martini** 1560 vor Chriſti Geburt bekannt geweſen iſt**. **Martini** fand noch ein ſolches Werkzeug, welches von dem Kayſer **Theou — Kong** errichtet war, zu Teng — Fung in der Provinz Honan. Dieſer Gnomen war eigentlich zweyfach: denn er hatte nicht nur einen Vertikalzeiger, ſondern auch einen horizontalen: und beyde waren in eine beſtimmte Menge kleinerer Theile, die durchgängig gleiche Größe hatten getheilt.*** Nun findet man in angeführten Werke auch die Beſchreibung des Gebrauchs dieſes Gnomons. Es heißt aber von dieſem Werkzeuge daſelbſt, daß es den Schatten der Sonne auszumeſſen geſchickt ſey; daß es allemal zu Mittage den kürzeſten Schatten, der an dieſem Tage möglich iſt, werfe; daß die Länge dieſes Schattens in verſchiedenen Ländern verſchieden gefunden werde; daß ſich

* *Souciet.* T. III. p. 34.

** Hiſt. de la Chine. T. I. p. 163.

*** Manuſcr. de Mr. *de l'Iſle.* no. 12.|3. B.

ſich dieſer Schatten immer mehr verlängere, je weiter man ſich nach Norden wende, und deſto kürzer werde, je näher man gegen den Aequator gehe; ferner, daß der Schatten mit ſeiner Spitze früher auf einen beſtimmten Punkt zeige, wenn man das Werkzeug weiter in die Morgenländer hineinträgt, und daß dieſes ſpäter geſchehe, wenn man das Werkzeug in die Abendländer bringt. Erhellet nun hieraus nicht, daß dieſe Erſcheinung den Chineſern einen Begriff von der verſchiedenen Breite und Länge beygebracht haben muß?

Allein es fragt ſich, wie machten es denn die Chineſer, wenn ſie die Zeit, um welche der Schatten den gegebenen Punkt ihres Werkzeugs in den Morgenländern eher als in den Abendländern erreichte, finden wollten? Das erhellet doch in der That aus angeführter Stelle nicht: mithin läßt ſich dieſe Frage gar nicht beantworten.

Angeführtes Buch befiehlt auch die korreſpondirenden Sonnenhöhen am Tage, und des Nachts den Polarſtern zu, beobachten. Man ſiehet leicht, daß dieſes eigentlich weiter nichts als eine Anweiſung, die Mittagslinie vermittelſt der korreſpondirenden Sonnenhöhen, oder durch Hilfe des Polarſterns zu ziehen, ſeyn ſollte. Denn dieſer Verfahrungsart bedienten ſie ſich auch bey der winkelrechten Stellung ihrer öffentlichen Gebäude und Tempel, die allemal gerade nach den vier Weltgegenden gerichtet seyn mußten: und Pater Gaubil meldet, daß ihnen dieſe Verfahrungsart ſeit undenklichen Jahren bekannt geweſen ſey; er ſpricht „Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß ſich die Chineſer zu der winkelrechten Stellung ihrer Gebäude nach den vier Weltgegenden von je her der Magnetnadel bedient haben*". Aber nun weiß man, daß der Gebrauch des Kompaſſes die Kenntniß der Mittagslinie vorausſetzt. Denn widrigenfalls würden ſie die verſchiedene Abweichung derſelben nicht gekannt und ihre

* Recueil du Pére *Souciet.* T. II. p. 69.

ihre Gebäude ſehr ſchlecht gegen den Aufgang der Sonne gebauet haben: und doch weiß man aus der Erfahrung, daß ſie hierinne ſehr akkurat verfahren ſind.

Der Verfaſſer des gedachten Buchs ſpricht „an dem Tage der Sommerſonnenwende beträgt der Schatten eines achtfüßigen Gnomons, einen Fuß und fünf Zoll chineſiſch Maaß“* Und Freret meldet, daß der Schatten dieſes Gnomons an dem Tage der Winterſonnenwende, dreyzehen Fuß lang geweſen ſey**. Alſo folgte für die Schiefe der Ekliptik 23° 54′ 14″. Dieſe Größe ſtimmt mit jener, welche die griechiſchen Aſtronomen Pythias, Eratoſthenes, Hipparch und Ptolomä fanden, beynahe vollkommen überein und ſie würde einen Beweis für die Richtigkeit dieſer griechiſchen Beobachtungen abgeben, wenn man wüßte, in welcher Stadt unſer Freret den Schatten gemeſſen hat: Pater Gaubil meldet hiervon auch nichts. Allein wenn man die nördliche Breite eines Orts der Erde aus einer von angeführten Beobachtungen und aus der gegebenen Schiefe der Ekliptik berechnet: ſo findet man dieſelbe 34° 47′ 33″, unter welcher die chineſiſche Stadt Honan liegt. Nun iſt dieſes Honan allerdings nicht weit von dem ehemaligen Loyang, wo der Kayſer Tcheou — Kong reſidirte, entfernt. Und dieſer regierte um das Jahr 1550 vor Chriſti Geburt.

Hieraus erhellet, daß man wenigſtens 1550 Jahr vor Chriſti Geburt den Gebrauch des Gnomons in China gekannt haben muß.*** Und da die beyden Patres, Regis und de Mailla die Breite der Stadt Loyang mit den akkurateſten Werkzeugen 34° 46′ 15″ gefunden haben: † ſo folgt, daß die alten Chineſer eben keine von den ſchlechteſten Beobachtern geweſen ſeyn müſſen.

Vier=

* Recueil du Pére *Souciet*. T. III p. 38.

** Mém. de l'Acad. des Inſcript. T. XVIII. p. 192.

*** *Souciet*. T. III. 39. † Ibidem. T. II. p. 139.

Vierter Abſchnitt.

Von der Sternkunde bey den Perſiern und Chaldäern.

§. 1.

Die Perſier zählten vor Alexandern zwo verſchiedene Reihen ihrer Könige: die erſtere beſtand aus den Nachkommen des Peiſchdad und behauptete den Thron 2451 Jahr 7 Monathe; die zwote oder die Keaniſche, hingegen herrſchte, die kurze Zeit der Regierung des Alexanders mit eingerechnet, nur 732 Jahr; und Alexander ſtarb im Jahre 324 vor Chriſti Geburt: daher fiel die Epoche der alten perſiſchen Zeitrechnung auf das Jahr 3507 vor Chriſti Geburt zurück. Ferner regierte Diemſchid, wie aus dem Werke Zend — Aveſta erhellet, 716 Jahr, nämlich von 3407 bis 2691 vor unſerer Zeitrechnung. Herr Anquetil du Perron merkt ſehr richtig an, daß man unter dem Namen Diemſchid eine ganze Dynaſtie verſtehen muß*; denn man ſieht aus beygefügten Monathen gedachter Zeitbeſtimmung, daß angeführte Jahre allerdings Sonnenjahre geweſen ſind: und 716 Jahr regiert kein König. Ganz wegläugnen läßt ſich die ehemalige Exiſtenz eines Geſchlechts des Diemſchid auch nicht: denn ſein Andenken war noch zu Alexanders Zeiten ſehr berühmt, und Alexander verbrannte das Schloß und die prächtigen Gebäude des Diemſchid zu Perſepolis. Der Graf von Cail hat gezeigt, daß dieſe prächtigen Gebäude keinesweges von dem Cyrus oder einem gar noch ſpätern Könige aufgeführt ſeyn konnten;** und Chardin hat gewieſen, daß Perſepolis eine der älteſten Städte in Perſien

* Zend — Aveſta. T. II. p. 417.

** Mém. de l'Acad. des Inſcriptions. T. XXIX. p. 141.

Perſien geweſen iſt:* daher muß man angeführte Gebäude ohnfehlbar dem Diemſchid zueignen. Aus der Zeitrechnung, die ſich in dem Werke Zend — Aveſta befindet, ſiehet man, daß ſich die Epoche des perſiſchen Reichs nur bis auf das Jahr 3507 vor Chriſti Geburt erſtreckt: allein aus den aſtronomiſchen Tafeln der Perſier, die in der aſtronomia philolaica** enthalten ſind, zeigt ſichs, daß die Perſier bey dem Antritt der Regierung ihres Yezdegerd, der den Thron 632 Jahr vor unſerer Zeitrechnung beſtieg, das Jahr der Welt 6139 zählten: daher erſtreckt ſich dieſe Epoche um mehr als 2000 Jahr über die Epoche, von welcher **Anquetil du Perron** im Zend — Aveſta Nachricht giebt, hinaus.

Das perſiſche Jahr, welches Diemſchid einführte, beſtand aus 365 Tagen. Während der Zeit eines ſolchen 365tägigen Jahrs, welches die Perſier in ſechs Gahambars abtheilen, iſt nach ihrer Meynung auch die ganze Welt erſchaffen worden. Dieſes Jahr zertheilen ſie ferner in zwölf Monathe, deren jeder 30 Tage enthält. Daher bekömmt das Jahr am Ende noch fünf Schalttage, und dieſe nennen ſie die geraubten oder geſtohlenen Tage.***

§. 2.

Die Zeit, in welcher Diemſchid über Perſien geherrſcht hat, läßt ſich aus der Schaltperiode, zufolge welcher man allemal nach verlaufenen 120 Jahren einen ganzen Monath addirte, und die von dem Diemſchid ſelbſt eingeführt ward, beſtimmen. Denn um die Epoche der Zeitrechnung des Yezdegerd, oder welches gleichviel iſt, um das Jahr 632 nach Chriſti Geburt, fielen die

* *Chardin.* Voyage en Perſe. T. IX. p. 164.

** *Bouillaud.* p. 214.

*** *Hyde.* de Relig. vet. Perſ. c. 15. p. 191. *Freret.* Def. de la Chron. p 412.

die Schalttage in das Ende des achten Monaths: daher fiel die Epoche des Yezdegerd mit dem 960ſten Jahre der 1440jährigen Periode* zuſammen; und dieſe leztere muß alſo im Jahre 328 vor Chriſti Geburt ihren Anfang genommen haben: denn 960 — 632 = 328. Allein da Diemſchid als der Urheber der 1440 jährigen Periode, weit eher, als um das Jahr 328 vor unſerer Zeitrechnung gelebt haben muß: ſo erhellet ſattſam, daß man ihn wenigſtens noch um eine oder zwo dergleichen Perioden weiter hinaus ſetzen muß; und dann wird die Regierung des Diemſchid entweder in das Jahr 1769, oder 3209 vor Chriſti Geburt, zurücke fallen. Aber nun fragt ſichs: welches iſt von beyden Jahrzahlen die wahre? und wir wollen uns auch dieß zu entſcheiden bemühen.

Angeführte Beſchaffenheit des Jahres der Perſier dauerte von dem Diemſchid bis auf den Sultan Melech — Schah, unter deſſen Regierung der Aſtronome Omar Cheyam im Jahre 1079 unſerer Zeitrechnung den Anfang des Jahres aufs neue regulirte und ihn in den Punkt der Frühlingsnachtgleiche ſezte** Er mußte, um dieſe Abſicht zu erreichen, 15 Tage einſchalten: denn um ſo viel Zeit ſiel der Anfang des Jahres damals eher, als die Frühlingsnachtgleiche, und Diemſchid hatte den Anfang des Jahres in den Zeitpunkt geſetzt, in welchem die Sonne zuerſt in das Sternbild des Widders zu ſtehen kam. Sezt man nun das wahre Sonnenjahr auf 365 Tage, 5 Stunden und 50 Minuten; und das gemeine Sonnenjahr auf 365 Tage, 6 Stunden: ſo folgt, daß ſich der Anfang des gemeinen oder bürgerlichen Jahres jährlich um 10 Minuten und nach 1440 Jahren um 10 Tage verſpäten mußte; und gleichwohl war der Fehler, welchen Omar verbeſſerte, dem hier

* *Hyde.* c. 14. p. 184. ** *Herbelot.* p. 591.

hier gefundenen gerade entgegengeſetzt: denn nach ſeiner Verbeſſerung mußte der Anfang des bürgerlichen Jahres um 15 Tage vorgerückt ſeyn. Nun ſetze man einmal, **Diemſchid** habe den Anfang des Jahrs um die bereits oben konjekturirte erſtere Epoche, oder 1769 vor **Chriſti** Geburt in den erſten Grad des Widders geſetzt, zu welcher Zeit ſich der Stern γ des Widders im 10ten Grad 23 Minuten der Fiſche befand: ſo fiel damals der Anfang des Jahres um 20 Tage eher als die Frühlingsnachtgleiche. Aber nun berechne man ferner die Theile des Kreiſes der Ekliptik, um welche die Frühlingsnachtgleiche von 1769 vor **Chriſti** Geburt bis 1079 unſerer Zeitrechnung vorgerückt iſt, und man ſuche alsdann für dieſen gefundenen Bogen die Zeit: ſo findet ſichs, daß die Nachtgleiche während gedachter Zeit, welche zuſammen 2848 Jahre beträgt, ebenfalls ohngefehr um 20 Tage vorgerückt ſeyn muß. Da nun in beyden Fällen 20 Tage heraus kommen: ſo erhellet, daß die Nachtgleiche und der Anfang des Jahrs zu der Zeit des **Omar** auf ſolche Art zuſammen gefallen ſeyn müßten und daß **Omar** auf keine neue Anordnung in Rückſicht auf den Anfang des Jahres hätte denken ſollen, wenn anders **Diemſchid** nicht wenigſtens um eine 1440 jährige Periode früher, als wir bey dieſer Berechnung zum Grunde geſetzt haben, gelebt hätte.

Wenn man nun dem Aſtronomen **Omar**, der doch die zu einem ſolchen Unternehmen nöthigen aſtronomiſchen Kenntniſſe beſitzen mußte, hierinne keines Irrthums beſchuldigen kann, und wenn man die Epoche des **Diemſchid**, wie geſagt, auf das Jahr 3209 vor **Chriſti** Geburt zurücke ſetzt: ſo bekömmt unſere Berechnung ein ganz anderes Anſehen. Der Stern γ des Widders befand ſich damals in dem 20ſten Grad 23′ des Zeichen des Waſſermanns, und der Anfang des bürgerlichen Jahres fiel um 40 Tage eher als die Nachtgleiche.

gleiche. Nun berechne man einmal die Zeit, um welche das Jahr von 365 Tagen 6 Stunden, während der Zeit 3209 vor Chriſti Geburt bis 1079 nach derſelben zurücke gewichen iſt, und man bekömmt 42880 Minuten oder 30 Tage: alſo gieng der Anfang des Jahres zur Zeit des Omar nur noch um 10 Tage vor der Nachtgleiche her. Daß aber Omar gar 15 Tage, um dieſe beyden Zeitpunkte zuſammen zu bringen, einſchaltete, muß ohnfehlbar einem Fehler ſeiner Rechnungen oder Beobachtungen zugeſchrieben werden: denn dieſes läſt ſich ſogar aus folgender Betrachtung beweiſen.

Man ſetze, der Aſtronome Omar Cheyam habe im Jahre 1089 nach Chriſti Geburt gefunden, daß die Sonne im erſten Tage des Jahrs von dem Sterne γ des Widders noch um 30 Tage entfernt geweſen ſey: ſo wird er die Länge dieſes Sterns ohnfehlbar in dem Verzeichniſſe des Ptolomäus aufgeſucht haben, welches für die Länge deſſelben auf das Jahr 139 unſerer Zeitrechnung 6 Grad, 40 Minuten des erſten Zeichens der Ekliptik angiebt. Da er nun ferner für das Fortrücken der Nachtgleichen mit dem Ptolomäus auf jedes Jahrhundert einen Grad gerechnet hat: ſo mußte er den Abſtand des gedachten Sterns von dem Punkte der Nachtgleiche im Jahre 1089 allerdings $= 16° 10'$ finden; er rechnete ferner für die tägliche Bewegung der Sonne etwas weniges mehr als einen Tag: und auf ſolche Art ſetzte er für die gefundenen 16°, funfzehn Tage, um welche alſo der Anfang des perſiſchen Jahrs nach ſeiner Rechnung über die Nachtgleiche vorgerückt war.

Man ſiehet alſo leichte, auf welche Art Omar hierinne geirrt hat, und daß unſere bereits angeführte Muthmaßung einen hohen Grad der Wahrſcheinlichkeit erhalten muß. Wir fanden nämlich, daß der Anfang des Jahrs die Nachtgleiche im Jahre 1089 nur um 10 und einen halben Tag überſchritte, und daß ſie zur Zeit

des Diemſchid, oder um das Jahr Jahr 3209 vor Chriſti Geburt um 40 Tage vorwärts fiel: und auf ſolche Art bleiben für den Zeitraum zwiſchen dem Diemſchid bis auf den Omar, welcher 4288 Jahr enthält, 29 Tage und ein halber, für das Zurückweichen des Neuenjahrs übrig. Dieſes trifft mit den aſtronomiſchen Berechnungen, wenn man die Bewegung der Nachtgleichen und das angeführte bürgerliche Jahr von 365 Tagen 6 Stunden zum Grunde ſetzt, zuſammen. Und man kann ohne Zweifel annehmen, daß Diemſchid angeführte Epoche von 1440 Jahren im Jahre 3209 vor Chriſti Geburt eingeführt haben muß.

Anquetil du Perron nimmt übrigens für den Namen Diemſchid eine ganze Dynaſtie an, welche von 3507 bis 2691 vor der chriſtlichen Zeitrechnung über Perſien geherrſcht haben ſoll; und wir ſind mit ihm hierinne einerley Meynung: denn gedachte Periode kann zwiſchen 3507 und 2691 im Jahre 3209 von einem gewiſſen Diemſchid eingeführt worden ſeyn.

Wenn wir aber in dieſer unſerer Rechnung das wahre Sonnenjahr etwas länger, als es in der That iſt, angenommen haben: ſo iſt zu bedenken, daß es in den damaligen Zeiten allerdings etwas länger als heut zu Tage war.*

§. 4.

Es iſt merkwürdig, daß die Perſier dafür halten, als ob der Mond von der Erde weiter als die Sterne entfernt ſeyen. Nach ihrer Meynung hatte der Berg

Albordi

* *Bailly.* Mém. de l'Acad. des Sciences. 1773.

Man darf nicht erſt erinnern, daß dieſer Satz noch nicht vollkommen gewiß iſt. Man kann aber auch hiervon des Herrn Eulers Abhandlung de retartatione motus planetarum, die ſich in ſeinen opuſculis varii argumenti befindet, nachſehen. Ueberſ.

Albordi, den ſie für den Nebel der Erde halten, 800 Jahr zu ſeinem Wachsthume nöthig. Nach den erſten 200 Jahren reichte ſein Haupt bis an den Sternhimmel; nach 400 Jahren war er bis an den Mondhimmel erhaben; nach 600 Jahren erreichte er die Sonne, und am Ende des achten Jahrhunderts berührte er den erſten Lichthimmel*. Auch glauben die Perſier, zufolge einer ihrer Traditionen, daß dieſer Berg am jüngſten Tage in der Geſtalt eines Sterns auf die Erde fallen werde**.

Dieß iſt es, was wir etwa von den aſtronomiſchen Meynungen der alten Perſier haben ausfindig machen können. Herr **Anquetil du Perron** hält die zwo Dynaſtien der Peiſchdadier und Keanier für die Fürſten von Aderbedjan und den orientaliſchen Provinzen des perſiſchen Reichs, welche von den Regenten der Perſer, Meder und Aſſyrier, deren die Griechen gedenken, allerdings ſehr verſchieden ſind. Wir gehen zu den Chaldäern.

§. 4.

Oben im erſten Bande iſt geſagt worden, daß nur der letztere von den dreyen berühmten **Hermes** ein Aegyptier geweſen iſt. Denn von dieſem berichtet **Manethon**, daß er ſchon vor der großen Fluth gelebt habe†. Aber was die zween ſpätern **Hermes** anbetrifft, da glauben wir einige Nachrichten von ihnen durch Hilfe verſchiedener aſtronomiſchen Beobachtungen, die ſich bey andern Schriftſtellern befinden, mittheilen zu können. **Eduard Bernhard**†† beſchreibt eine Beobachtung des Auges im Stier, welche von einem **Hermes** gemacht worden ſeyn ſoll und die Länge dieſes Sterns 11 Zeichen,

* Zend — Aveſta. T. II. p. 364. ** Ibidem. T. I. p. 38.
† *Syncellus.* p. 40.
†† Philoſ. Transactions. no. 158. ann. 1694.

25 Grad, 17 Minuten angiebt: aber er ſagt nicht, wo er die Nachricht von dieſer ſonderbaren Beobachtung hergenommen hat. Wenn ſie ächt iſt, ſo erſtreckt ſich ihr Alter überaus weit in die frühen Zeiten der Welt zurück: denn im Jahre 1750 war die Länge des gedachten Sterns 2 Zeichen 6 Grad 17 Minuten, und die Nachtgleiche war alſo ſeit jener Beobachtung um 70 Grad 43 Minuten zurückgewichen. Rechnet man nun für jeden Grad 72 Jahre, ſo folgt, daß angeführte Beobachtung im Jahre 5112 vor 1750, oder 3362 vor Chriſti Geburt, gemacht worden ſeyn muß. Alſo hat der zweete Hermes, von dem ſich dieſe Beobachtung herſchreibt, im Jahre 3362 vor der chriſtlichen Zeitrechnung gelebt.

Es iſt zwar nicht zu läugnen, daß man in der ganzen Reihe von Beobachtungen des Ochſenauges, die von verſchiedenen Aſtronomen angeſtellt und von dem gedachten Bernhard in eine Tafel zuſammengeordnet worden ſind, durchgängig den Widder nennt, da man doch das gedachte Sternbild, in welchem ſich der angeführte Stern befindet, mit dem Namen des Stiers hätte belegen ſollen: allein dieſe uneigentliche Benennung verurſacht weiter keine Schwierigkeiten, und vielleicht hat man auch das Sternbild des Widders mit dem Namen der Fiſche belegt. Doch wir wollen dieſe Urſache des Irrthums, in Rückſicht auf die Namen, nicht unterſuchen, zumal da ſich Bernhard ſelbſt an dieſe Unordnung nicht ſtößt.

Es wäre übrigens zu wünſchen, daß Bernhard die Quelle gedachter Beobachtung angezeigt hätte: denn auf ſolche Art läßt ſie ſich dem Hermes nur deswegen wahrſcheinlicherweiſe zueignen, weil 3362 Jahr vor Chriſti Geburt gerade die Epoche war, mit welcher ſich die aſtronomiſchen Kenntniſſe bey den Indianern und Perſiern empor zu heben anfiengen. Und man hat daher doch guten Grund zu behaupten, daß gedachter Hermes

mes der chaldäiſche Hermes, der zu Calovaz gebohren und der zweete Thaut der Aegyptier war, geweſen ſeyn mag.

Die Epoche des dritten Hermes läßt ſich aus zwo Beobachtungen, deren Auguſtinus Riccius* gedenkt, beſtimmen. Aber von dieſer werden wir an einem andern Orte ausführlicher handeln.** Doch hier wollen wir nur ſo viel melden, daß gedachte Beobachtungen ſehr entſcheidend ſind, und daß ſie Riccius einem Hermes, der um 1985 Jahr vor dem Ptolomäus gelebt haben ſoll, zuſchreibt: woraus erhellet, daß dieſer Hermes um das Jahr 1846 vor der chriſtlichen Zeitrechnung gelebt haben muß.

§. 5.

Die Zeitrechnung der Aſſyrier und Meder iſt viel zu ſehr verworren, als daß wir uns auf die Entwickelung derſelben einlaſſen können: nur dieß müſſen wir melden, daß Pater Pezron die Epoche des babyloniſchen Reichs in das 3244ſte, und die Errichtung des ninivitiſchen, in das 2787ſte Jahr vor Chriſti Geburt ſetzt.

Alexander Polyhiſter, Abydenus und Apollodor*** melden: daß 120 Saros von Erſchaffung der Welt bis auf die große Fluth verfloſſen ſind; von der Sündfluth bis auf den Evechus zählen ſie 9 Saros und einen halben; dann 7 chaldäiſche Fürſten, die zuſammen 190 Jahr regiert haben; † ferner 7 arabiſche Könige, deren Reich 215 Jahr gedauert hat; endlich rechnen ſie auch noch 1460 Jahr für die Herrſchaft des Belus und ſeiner Nachkommenſchaft, die das babyloniſche Reich mit dem aſſyriſchen vereignete, †† aber am

 Ende

* Tractatus de oct. ſphaera. p. 23.

** Man ſehe hierüber unſere Geſchichte der neuern Sternkunde.

*** *Syncellus.* p. 30. 38. † Ibidem. p. 78.

†† Ibidem. p. 92.

Ende der 1460 Jahre von dem Arbaces überwunden und Sardanapalus von dem Throne geſtoſſen, wie auch dem ganzen babyloniſchen Reiche ein Ende gemacht wurde. Nach der Berechnung des Herrn **Freret** geſchah dieß im Jahre 608 vor unſerer Zeitrechnung*: woraus folgt, daß **Evechus** 2473 vor **Chriſti** Geburt die Regierung über Babylon angetreten hat.

Es iſt in vieler Betrachtung höchſt nöthig, daß wir uns die wahre Epoche des **Evechus** genau bekannt machen: maßen auf dieſelbe deswegen viel ankömmt, weil man mit ihm, nach Saros zu zählen, aufhörte, nach Sonnenjahren zu zählen anfieng, und daher vielen Schwierigkeiten in der Zeitrechnung vorbeugte**.

Oben haben wir angemerkt, daß die 600jährige Periode, die noch vor der Sündfluth eingeführt worden iſt, 146 Schalttage erfoderte, und daß man ohnfehlbar aller vier Jahre einen Tag hinzu gethan hat: allein auf ſolche Art würden zu 600 Jahren 150 Tage nöthig geweſen ſeyn. Aber wir haben auch ferner gemuthmaßet, daß man aus dieſem Grunde allezeit nach verlaufenen 150 Jahren, einen Schalttag unterdrückt und daher dieſe Schaltperiode von 150 Jahren zu einem gemeinen bürgerlichen Zeitmaß, wie etwa wir mit dem Jahrhunderte zu thun pflegen, gemacht haben mag.*** Läßt man nun dieſe Konjektur gelten, und nimmt man an, daß die neun und ein halber Saros zwiſchen der Sündfluth und dem **Evechus** dergleichen Perioden geweſen ſind: ſo beträgt dieſer Zeitraum 1425 Jahr, welche zu den 2165 Jahren vor der Sündfluth, und zu den 2473 Jahren von dem **Evechus** bis auf **Chriſtum** addirt, 6063 Jahr für das Alter der Welt bis auf **Chriſti** Geburt geben.

Uebri-

* Mém. de l'Acad. des Inſcr. T. V. p. 404. *Freret.* Defenſe da la Chronologie. p. 235.

** *Syncellus.* p. 78. *** 2ten Band. Abſch. 3. §. 8.

Uebrigens bezeugen die Nachrichten der drey zuletzt angeführten Schriftſteller auch das hohe Alter der Araber, welche im Jahre 2283 ſchon mächtig genug waren, um mit den Babyloniern anzubinden, hinreichend.

§. 6.

Wenn die bereits angeführte Kenntniß des Sonnenjahrs zur Zeit des **Evechus** zu Babylon entſtanden iſt, ſo zeigt dieſes ſchon von einer weit ausgebreiten Bearbeitung der Sternkunde in den vorhergehenden Zeiten: aber es iſt ſogar wahrſcheinlich, daß man dieſe Einrichtung, nach Sonnenjahren zu zählen, auch aus einer andern Gegend nach Babylon gebracht hat. **Strabo** * hält zwar die Chaldäer für ein Volk, welches ſich urſprünglich in dem babyloniſchen Reiche gebildet habe: allein **Beroſus** **, der doch von den Alterthümern dieſer Nation beſſer als **Strabo** unterrichtet ſeyn mußte, ſagt ausdrücklich, daß die Chaldäer aus einem andern Lande dahin gezogen ſind. Man kann daher annehmen, daß ſie aus dem Orient oder vielleicht aus Perſien gekommen. **Evechus** war der erſte chaldäiſche König, der Babylon beherrſchte: und er brachte die Kenntniß von dem Sonnenjahre nach Babylon.

§. 7.

Man ſagt insgemein: **Zoroaſter** habe die Sternkunde bey den Chaldäern erfunden; aber man weiß nicht, wo und wenn er geboren worden iſt. **Zoroaſter**, der Autor des Zend — Aveſta und Urheber oder Reſtaurator der Anbetung des Feuers und der magiſchen Religion, lebte um die Zeit des **Darius Hyſtaſpes** und war, wie **Anquetil du Perron** glaubt, im Jahre 589 vor **Chriſti** Geburt gebohren †. **Suidas** †† ſetzt die

* Georg. L. XVI. p. 739. ** *Syncellus.* p. 28.
† Zend — Aveſta. T. I. part. 2. p. 60.
†† Sub titulo: Aſtronomia et Zoroaſter.

die Zeit ſeiner Geburt 500 Jahr vor den trojaniſchen Krieg hinaus: dieß würde ihn alſo in das 1709te Jahr vor der chriſtlichen Zeitrechnung verſetzen. **Diogenes Laertius*** ſpricht: er habe um das Jahr 600 vor dem Einfalle des **Xerxes**, oder 1080 Jahr vor Chriſti Geburt gelebt. **Hermodorus**, der Platoniker, und **Hermippus**, machen ihn gar, nach der Nachricht des **Plinius** 5000 Jahr älter, als den trojaniſchen Krieg: und auf dieſe Art würde er im Jahre 6209 vor **Chriſto** exiſtirt haben. **Eudoxus** ſetzt ihn endlich in das Jahr 6000 vor dem Tod des **Plato**, welches das 6348ſte Jahr vor Chriſti Geburt ſeyn würde.** Man hat daher wegen dieſer großen Verſchiedenheit der Epoche des **Zoroaſter** geglaubt, daß verſchiedene Gelehrte, die dieſen Namen führten, exiſtirt haben: und dieſe Meynung ſcheint nicht ungegründet zu ſeyn, obgleich **Hyde** das Gegentheil behaupten will;*** denn von ihnen ſchreiben ſich gewiſſe Traditionen her, die man dem einzigen **Zoroaſter**, der im Jahre 589 vor **Chriſti** Geburt gebohren worden ſeyn ſoll, nicht zueignen kann.

Dann fragt ſichs auch: wie konnte doch **Eudoxus** einen **Zoroaſter**, der nur etwa 100 Jahr älter als **Plato** war, um 6000 Jahr älter machen? Wahrſcheinlich gründen ſich die Nachrichten des **Hermodorus**, **Hermippus** und **Eudoxus** bloß auf die Traditionen des gemeinen Volks, und dieſe waren ohnfehlbar ſehr fabelhaft, wenigſtens erfoderten ſie eine mühſame Unterſuchung und Erläuterung. Kann aber wohl die Nachricht von dem **Zoroaſter**, der den Zend — Aveſta geſchrieben hat, ſo ſehr verderbt worden ſeyn, da er doch nur aufs längſte 200 Jahr vor dem **Plato** gelebt haben ſoll? Die hiſtoriſche Wahrheit konnte doch damals in

* In Proemio. ** *Plinius.* L. XXX. c. 1.
*** De relig. vet. Perſar. p. 315.

in der That ſchon nicht ſo geſchwind vergeſſen werden, und man muß annehmen, daß wenigſtens zween Zoroaſter gelebt haben, und daß der Verfaſſer des Zend — Aveſta ein ganz anderer Mann war als jener, welchen angeführte drey griechiſche Gelehrte ſo weit in das Alterthum zurück ſetzen.

Die alten Perſier behaupten durchgängig, daß Zoroaſter weit früher gelebt habe als Moſes ſelbſt, und daß er noch weit vor den Magis, welche ſich für Nachfolger des gedachten großen Geſetzgebers ausgaben, hergegangen ſey; ja ſie gehen ſogar ſoweit, daß ſie den Zoroaſter und Abraham für einen einzigen Mann halten und den Zoroaſter nicht ſelten Ibrahim Zerdaſeth, welches ſoviel, als Abraham der Freund des Feuers heiſt, nennen*. Ferner, obgleich Benſchuhnah glaubt, daß Zoroaſter um die Zeit des Eßra, oder kurz nach dem Darius Hyſtaſpes gelebt habe: ſo ſetzt er doch auch hinzu, daß ihn viel perſiſche Geſchichtſchreiber weit älter machen und ihn für einen Nachkommen des Manugeher, der ein König aus der Dynaſtie des Peiſchdad war, ausgeben.** Auch ſpricht der Philoſoph Giaſinab: Zoroaſter habe um die Zeit des Feridun, ebenfalls ein König aus gemeldeter Dynaſtie, 1300 Jahr nach der Sündfluth gelebt:*** und dieſe Nachricht würde ſeine Exiſtenz weit über den Manugeher hinaus ſetzen.

Es iſt daher klar, daß ſich die Geſchichtſchreiber hierinne überaus ſehr widerſprechen, oder beſſer zu ſagen, daß ſie von zween ganz verſchiedenen Zoroaſtern reden. Benſchuhnah, der eigentlich auf den jüngern Zoroaſter Rückſicht nahm, und ihn, wie Anquetil du Per-

* *Herbelot.* Bibl. Orient. p. 931.

** Ibidem. p. 932.

*** Ibidem. art. Feridun. *Chardin.* T. IX. p. 144.

ron in das Zeitalter des Darius Hyſtaſpes ſetzte, hatte vielleicht auch was von jenem ältern Zoroaſter gehört, welches ihn freylich in ſeiner Beſchreibung irre machen mußte: denn nach ſeiner Meynung ſoll Zoroaſter das vierzehnte Glied unter den Nachkommen des Manugeher geweſen ſeyn. Giaſmab hingegen meynt einen weit ältern Zoroaſter. Dieſer Weltweiſe ſagte auch, daß Gott zu der Zeit jener großen Konjunktion der Planeten den Propheten Zerdaſcht von dem Himmel geſchickt habe.

Nun ſey es uns erlaubt, angeführte 5000 Jahr, die von dieſem alten Zoroaſter bis auf den trojaniſchen Krieg verfloſſen ſeyn ſollen, für dreymonathliche Jahr anzunehmen: ſo machen dieſelben 1250 Sonnenjahre aus, welche zu der Epoche des trojaniſchen Kriegs, die nach dem Pater Pezron* 1209 iſt, addirt daß Jahr 2459 vor Chriſti Geburt geben: und dieß iſt gerade das Jahr 520 vor dem Moſes, in welchem die große Planetenverſammlung von den Chineſern beobachtet ** und Abraham geboren worden iſt: denn Pezron ſetzt die Zeit ſeiner Geburt in das 2436ſte Jahr Chriſto.

Noch iſt zu merken, daß Zoroaſter den chaldäiſchen Traditionen zufolge zu der Zeit des Evechus, oder 9 Saros und einem halben nach der Sündfluth, lebte. Nun betragen dieſe Saros, wie oben gezeigt worden iſt, 1400 Jahr, und dieß ſtimmt mit der Nachricht des Giaſmab bis auf ein Jahrhundert überein: denn dieſer ſetzte ihn in das Jahr 1300 nach der Sündfluth. Dieſe Uebereinſtimmung iſt ſonderbar und giebt überhaupt unſerer chronologiſchen Konjektur ein entſcheidendes Gewichte: den ſolchergeſtallt treffen auch die Nachrichten oben angeführter Griechen zuſammen, und man kann

* Antiquité rétablie.

** Oben 2ten Band. Abſch. 4. §. 24.

kann annehmen, daß **Suidas** ſowohl als **Diogenes Laertius** anſtatt 5000 und 6000, 500 und 600 geſchrieben haben und daß **Eudoxus** die runde Zahl 1000 für die Zeit zwiſchen dem trojaniſchen Kriege und dem Tode des **Plato** angenommen hat.

§. 8.

Wir müſſen nun auch die beſondern aſtronomiſchen Meynungen der Chaldåer anführen, wo uns denn folgende Stellen des **Diodors** aus Sicilien merkwürdig ſcheinen.

„Die Chaldåer ſtammen von den allerålteſten Babyloniern ab und beobachten eine Lebensart, die faſt jener Verfaſſung der ågyptiſchen Prieſter gleich kömmt: denn ſie legen ſich unermüdet auf die Erlernung der Philoſophie; die Sternkunde ſtehet bey ihnen in einem großen Anſehen: und dieſe Wiſſenſchaften kultiviren ſie bloß deswegen, daß ſie weiſe werden wollen und ſich zum Dienſte der Götter gehörig vorbereiten*“.

Dieſer chaldåiſche Prieſterorden iſt, wie man insgemein dafür hålt, von dem **Belus**, der ein Sohn des **Neptuns** und der **Libera** war, nach dem Fuß der ågyptiſchen Prieſtergeſellſchaft errichtet worden:** daher iſt es wahrſcheinlich, daß die Chaldåer auch ihre aſtronomiſchen Kenntniſſe von den Aegyptiern erhalten haben; und dieſes letztere iſt um ſo viel glaubwürdiger, da **Plinius** den **Belus** für den Urheber der Sternkunde bey den Chaldåern ausgiebt***.

Allein wenn man die Nachrichten, die uns **Diodorus** aus Sicilen von gedachter Einrichtung des chaldåiſchen Prieſterordens giebt, alle zuſammen nimmt und ſie gehörig mit einander vergleicht: ſo wird man doch finden, daß aus ihnen angeführte Mittheilung der aſtronomiſchen

* *Diodorus Siculus*. T. II. Lib. II. c. 21.
** Ibidem. T. I. Lib. I. *** *Plinius*. Lib. VI. c. 26.

nomiſchen Lehren, die zwiſchen den Chaldäern und Aegyptiern Statt gefunden haben ſoll, keineswegs folgt: es erhellet daraus weiter nichts, als daß gedachte Nationen einen gemeinſchaftlichen Urſprung gehabt und aus einer gemeinſchaftlichen Quelle geſchöpft haben. Dann ſiehet man auch aus der Folge gedachter Geſchichte des **Diodorus Siculus**, daß die aſtronomiſchen Lehrſätze der Aegyptier von den Lehren der Chaldäer überaus ſehr verſchieden waren; und Herr **Freret** ſpricht „wenn man von dem Zuſtande der Sternkunde bey gedachten zwoen Nationen aus der Beſchaffenheit ihrer Aſtrologie urtheilen darf: ſo wird man keine große Aehnlichkeit dieſer Lehre beyder Nationen finden; denn **Ptolomäus** zeigt hinreichend, daß die Aſtrologie der Chaldäer von der Sterndeuterey bey den Aegyptiern ungemein weit abwich" **

Als jede von dieſen beyden Nationen an Macht und Wiſſenſchaften berühmt wurde, dann ſuchte eine der andern den Vorzug des Alterthums aus einer eingebildeten Eitelkeit ſtreitig zu machen: beyde eigneten ſich die Ehre, die andere aufgeklärt zu haben, zu. Wir läugnen zwar nicht, daß ſie in ſpätern Zeiten gemeinſchaftlich arbeiteten und einander Nachricht von dem Fortgange ihrer Kenntniſſe ertheilten: aber anfangs, da gedachte Wiſſenſchaften bey ihnen gegründet wurden, kannten ſie einander keineswegs. **Thaut**, oder **Hermes** der zweete, der zu Calovaz um das Jahr 3300 oder 3400 vor der chriſtlichen Zeitrechnung geboren war, brachte die Sternkunde nach Aegypten, wie **Zoroaſter** der ältere, nach Babylon, und beyde waren aus Aſien gebürtig.

§. 9.

* Défenſe de la Chronol. p. 386.
** *Ptolomaeus.* Tetrabiblion. L. I. c. 19. 20.

§. 9.

Diodorus meldet ferner: daß die Chaldäer ihre Wiſſenſchaften auf eine ganz andere Art, als die Griechen, erlerneten und handhabten; daß ſie bey jenen erblich waren; daß ſie niemals neue Wahrheiten zu erfinden trachteten, ſondern ſich ſtets feſte an die Lehrſätze ihrer Vorfahren banden und ſich, indem ſie auf nichts weiter, als auf die einmal erlernten Lehren dachten, eine ungemein große Fertigkeit in ihrer Wiſſenſchaft erwarben.

Es war aber die Gewohnheit, jede Wiſſenſchaft und jede Kunſt bey einem und eben demſelben Geſchlechte erblich fortzupflanzen, ſehr alt und bey den Alten faſt durchgängig üblich: denn man findet dieſe Einrichtung auch bey den alten Aegyptiern und Indianern; auch hatte dieſelbe ohnſtreitig ihren guten Nutzen: denn der mündliche Unterricht, mit welchem ſich die Aeltern bey ihren Kindern von Jugend auf beſchäftigten, machte, daß ſich die Grundſätze der Wiſſenſchaften und die Ausübung der Künſte, des Mangels der Buchdruckerey und der Handſchriften ohngeachtet, rein und unverfälſcht erhalten und fortpflanzen konnten.

Wir dürfen aber doch nicht unbemerkt laſſen, daß ſich der Herr von P* von der großen Strenge, welche man angeführten Nationen, in Rückſicht auf die Erhaltung jeder Wiſſenſchaft und Kunſt bey einer einzigen Familie zuſchreibt, nicht überzeugen kann: denn er hält dafür, daß doch vielleicht einige Geſchlechter ausgeſtorben, oder wenigſtens ſehr geſchwächt, andere hingen ſehr groß und zahlreich geworden ſeyn müſſen, und daß auf ſolche Art einige Wiſſenſchaften oder Künſte verloren, und andere zu ſehr mit Leuten überhäuft worden wären. Er giebt zwar zu, daß die älteſten Gelehrten das ganze Volk, bey

* Recherches philoſophiques ſur Egyptiens et les Chinois. T. I. p. 267.

bey Entſtehung und Ausbreitung ihrer Nation in gewiſſe Klaſſen abtheilten und daher alle Männer entweder zu Prieſtern, oder Soldaten, oder Künſtlern, oder Ackersleuten und Hirten machten; er giebt ferner zu, daß niemand, der von Aeltern aus einer gewiſſen Klaſſe geboren war, in eine andere verſetzt werden konnte: aber das glaubt er nicht, daß auch jedes einzelne Geſchlecht irgend einer Klaſſe ins beſondere an eine beſondere Kunſt oder Handwerk gebunden geweſen ſey.

Diodorus lobt die Chaldäer, daß ſie ſich nicht, neue Wahrheiten und neue Künſte zu erfinden bemüheten, ſondern ſtets an den Lehren ihrer Aeltern ſteif und feſte hangen blieben: aber dieß war von dem **Diodorus** eine Unbedachtſamkeit. Wehe dem Philoſophen, welcher ſich aus einer ſolchen abergläubiſchen Ehrfurcht dergleichen eingewurzelte Gebräuche und allgemein angenommenen Meynungen, bloß deswegen nicht über den Haufen zu werfen wagt, weil ſie alt ſind, ob er gleich das ſchädliche derſelben und das alberne erkennt! hätte **Des Cartes** eben ſo gedacht: ſo lebten wir vielleicht noch itzt in der ſcholaſtiſchen Barbarey.*

§. 10.

Eine andere Stelle des **Diodorus** lautet folgender geſtalt „Da die Chaldäer lange Reihen von Beobachtungen der Geſtirne geſammelt hatten und den Einfluß derſelben auf die Menſchen, wie auch deren Bewegung weit beſſer, als andere Nationen kennen: ſo verkündigen

* Dieſes mögte wohl nur etwa von Frankreich gelten: denn man kann nicht ſagen, daß Leibnitz, der gewiß mehr als des Cartes zu der Aufklärung der Welt beygetragen hat, wie auch der Freyherr von Wolf, ohne den des Cartes zu kennen, nicht beynahe eben das würden geleiſtet haben: unterdeſſen darf man es den Franzoſen eben nicht verdenken, wenn ſie bey dergleichen Gelegenheit immer nur ihren des Cartes anzuführen pflegen. Ueberſetzer.

gen ſie den Leuten ihre zukünftigen Begegniſſe voraus. Sie betrachten die Theorie von den fünf Sternen, die wir Planeten nennen, als eine überaus wichtige Lehre, die ungemein ſchwer und von den wichtigſten Folgen ſey. Gedachte fünf Sterne pflegen ſie nur interpretes zu nennen, und ſtudiren vorzüglich die Syzygien desjenigen Sterns, welchen die Griechen Chronus nennen. Unterdeſſen halten ſie doch die Sonne nicht nur für den größten und helleſten Weltkörper, ſondern glauben auch, daß er die wichtigſten Begebenheiten der Welt vorher verkündige. Die fünf Planeten nennen ſie Chronos, Ares, Aphrodite, Hermes und Zevs“.

Es iſt gewiß, daß jene Beobachtung der Chaldäer, die im Jahre 228 vor Chriſti Geburt angeſtellt und von dem Ptolomäus beſchrieben worden iſt, eine bloſſe Beobachtung über den Saturn war: und man weiß gar nicht, warum ſie nur bloß den Saturn oder Chronus ſo fleißig beobachteten, die übrigen Planeten hingegen vernachläßigten. Wenn man aber bedenkt, daß die nordiſchen Völker den Saturn vorzüglich verehrten und ihm zu Ehren bey jedesmaligen vollbrachten dreyßigjährigen Umlaufe, große heilige Feſte feyerten:** ſo läßt ſich vielleicht noch ein Grund gedachter Gewohnheit der Chaldäer angeben. Ares, Aphrodite, Hermes und Zevs ſind bekanntermaßen Mars, Venus, Merkur und Jupiter. Uebrigens weiß man, daß die Chaldäer die Sonne, Belus, und den Mond, Nebo nannten, und daß dieſer letztere auch zuweilen Nergal hieß.***

§. 11.

Diodorus fährt weiter fort „Sie nennen die Planeten deswegen interpretes, weil ſie bald bey dieſen und bald bey andern Firſternen befinden und dadurch die zukünf-

* *Ptolomaeus.* Almag. Lib. XI. p. 7.

** 2ten Band. Abſch. 3. §. 3.

*** Eſaias. c. 46. v. 1. *Brucker.* Philoſoph. Geſch. T. I.

künftigen Begebenheiten unter den Menſchen anzeigen, wie auch die Menſchen der Gewogenheit ihrer Götter verſichern: denn einige melden dergleichen Dinge den Menſchen durch ihren Aufgang und andere durch ihren Untergang, einige thun dieſes aber auch bloß durch ihre Farbe, woraus derjenige, der die Sterne fleißig beobachtet, verſchiedene Begegniſſe der Welt vorher ſehen kann. Dieſe Sterne verkündigen Winde, Regen und große Trockenheit. Die Chaldäer behaupten auch, daß die Kometen ſowohl als die Sonnen- und Mondfinſterniſſe, wie auch das Erdbeben und alle andere merkwürdige Begebenheiten der Natur, Propheten einer bevorſtehenden glücklichen oder unglücklichen Begegniß der ganzen Nation ſowohl als der Könige und einzelner Perſonen ſeyen.“

Aus dieſer Stelle ſiehet man, daß die Kometen bey den Babyloniern beobachtet worden ſind, ob man gleich ſehr ſonderbare Begriffe von dem Weſen und Natur derſelben gehegt haben mag. Man ſiehet ferner, daß auch die Finſterniſſe zu den Erſcheinungen gehörten, welche man ſorgfältig beobachtete; und Ptolomäus hat uns noch einige von dieſen chaldäiſchen Beobachtungen überliefert. Allein aus angeführter Stelle erhellet auch zugleich, daß dieſe Nation doch nur auf den Aufgang und Untergang der Planeten am fleißigſten Acht hatte: denn dieß ſchienen ihre aſtrologiſchen Grundſätze zu erfodern. Und da die Planeten beynahe alle Jahre einmal unter eben den Umſtänden aufgehen oder untergehen; dieſe Umſtände hingegen, Kälte oder Wärme, Winde oder ſtilles Wetter, Trockene oder Regen u. ſ. w. wegen des verſchiedenen Standes der Sonne verurſachen: ſo konnten die Leute damals leichte auf die Gedanken gerathen, als ob dergleichen Veränderungen von dem Stande der Planeten und von dem hellen oder ſchwachen Lichte derſelben, welches von der Beſchaffenheit unſerer Atmoſphäre abhängt, hervorgebracht würden.

Aber

Aber man muß ſich wundern, warum doch Diodorus des Monds unter dieſen Planeten, die doch das ganze Schickſaal der Welt gleichſam beſtimmen ſollen, mit keiner Sylbe gedenkt: da er uns doch ſo nahe iſt und ſich in ſo kurzer Zeit einmal am Himmel herum bewegt, daß man die Zeit ſeiner Revolution, ſo gut es nämlich vor Alters geſchehen konnte, unter allen Sternen am erſten entdeckte.

Uebrigens iſt noch aus dieſer Stelle anzumerken, daß die Chaldäer von der Sonne folgende Meynung hegten: So wie dieſes Geſtirn unter allen übrigen Sternen am prächtigſten und helleſten erſcheint: eben ſo iſt die Sonne derjenige Himmelskörper, welcher uns von den größten Begebenheiten unter den Menſchen benachrichtigt. Alſo hielten ſie die Sonne nicht für einen Fixſtern: denn wir haben oben geſehen, daß ſie bloß den Irrſternen oder Planeten dieſen Vorzug, zukünftige Begebenheiten voraus zu verkündigen, beylegten. Daher iſt es auch nicht zu vermuthen, daß die Chaldäer jene Lehre von der ruhigen Lage dieſes Geſtirns, oder das wahre Weltſyſtem, angenommen haben.

§. 12.

„Sie glauben, daß den fünf Planeten noch dreyßig andere Sterne untergeordnet ſeyen, welche ſie die göttlichen Rathsherrn nennen und in zwo Klaſſen theilen: die erſte Klaſſe hat die Begebenheiten und Schickſaale der Menſchen auf der Erde zu beſorgen, die zwote hingegen ſchlichtet diejenigen Ereigniſſe, die ſich im Himmel ſelbſt zutragen. Aller zehen Tage wird ein Stern von den Planeten auf die Erde geſchickt, der die Geſandtſchaftsangelegenheiten über ſich nehmen und nach ſeinen verlaufenen zehen Tagen von allem, was auf der Erde vorgehet, Nachricht mit gen Himmel bringen muß“

Bey dieſer Stelle haben wir nichts, als die Albernheit ſolcher Meynungen, zu bemerken. Unterdeſſen ſcheint

K es

es doch, als ob etwa die bekannte Lufterſcheinung, die man noch heut zu Tage Sternputzen nennt, zu gedachter Meynung von dem Herabfahren jener Sterne, oder zu dieſer ganzen Geſandtsſchaftgeſchichte, Anlaß gegeben habe. Uebrigens iſt es auch ſehr wahrſcheinlich, daß gedachte dreyßig Sterne, oder göttliche Richter der Chaldäer, weiter nichts als die dreyßig Geniuſſe der Perſier, deren jeder einen Tag des Monaths regierte, geweſen ſeyn mögen.

§. 13.

„Die Chaldäer zählen zwölf oberſte Götter, deren jeder über einen der zwölf Monathe und über eines der zwölf Sternbilder des Thierkreiſes geſetzt iſt. Die Sonne, der Mond und die fünf Planeten nehmen ihren Weg durch die gedachten zwölf Sternbilder: aber die Sonne legt ihre ganze Reiſe durch dieſelben in einem Jahre, der Mond hingegen, in einem Monathe zurück; jeder Planet vollendet dieſen Lauf nach ſeiner eigenen Periode: denn dieſe ſind in Rückſicht auf die Geſchwindigkeit ihrer Bewegung weit von einander verſchieden“

Aus dieſer Nachricht des **Diodors** erhellet hinreichend: daß die Chaldäer den Thierkreis in zwölf Bilder, und das Jahr in zwölf Monathe abtheilten; daß ſie ihr Jahr nach dem ſcheinbaren Umlaufe der Sonne, und den Monath durch jede Revolution des Monds beſtimmten; daß ſie ferner wohl wußten, wie die übrigen fünf Planeten niemals über den Thierkreis zu beyden Seiten ausſchweiften; und daß ſie endlich die verſchiedenen Zeiten des Umlaufs der verſchiedenen Planeten kannten.

§. 14.

„Außerhalb den Bildern des Thierkreiſes zählen ſie noch 24 Sternbilder: 12 befinden ſich in der nördlichen, und eben ſo viel in der ſüdlichen Halbkugel des Himmels; die erſten zwölfe, welche man ſiehet, herrſchen

über die Lebendigen und die letztern zwölf unſichtbaren über die Toden und ſind die Richter aller Menſchen“

Dieſe Abtheilung der Sternbilder in ſichtbare und unſichtbare lehrt, daß die Chaldäer eben keine ſonderlichen Progreſſen in der Kenntniß des geſtirnten Himmels gemacht haben müſſen: denn ſonſt hätten ſie gewußt, daß man in der Breite, in welcher Chaldäa liegt, weit me[illegible] Sterne als die Hälfte derſelben ſehen kann; maßen dieſer Fall, wo man nur die halbe Himmelsſphäre überſieht, bloß unter den Polen Statt findet: denn unter dem Aequator bekommt man in einer Zeit von 24 Stunden den ganzen Himmel zu ſehen. Aber wenn wir nicht fürchteten, unſere Leſer zu oft mit Anführung unſerer Hypotheſe zu beläſtigen: ſo würden wir auch hierinne einen Beweis für den nordiſchen Urſprung der chaldäiſchen Sternkunde finden. Denn jene alte Nation vor der Sündfluth konnte freylich nicht viel mehr, als die nördliche Hälfte der Sterne ſehen und ſchloß nur, daß der Himmel rund und daher auch auf der ſüdlichen Hälfte mit Sternen geſchmückt ſeyn müßte, welche ſie denn ebenfalls in zwölf Bilder, wie die nördlichen, durch bloße Konjekturen getheilt haben wird. Da ferner die Chaldäer niemals nachdachten, ſondern nur nachbeteten: ſo konnte ja wohl dieſe Tradition, welche durch ihren erſten Heerführer, Geſetzgeber und Gelehrten, der ihre Nation gründete, dahin gebracht worden war, in ihrer urſprünglichen Geſtalt beybehalten und fortgepflanzt werden?

Was aber jene Meynung, die den Auffenthalt der abgeſchiedenen Seelen in die Gegend der Antipoden ſetzt, anbetrifft: ſo war dieſe allen alten Nationen, den Aegyptiern, Griechen, Römern und ſelbſt den erſten Chriſten gemein: denn dieſe letztern ſagten ja auch, daß die Hölle in den unterſten Oertern der Erde zu finden ſey; und das heiſt ja wohl: nahe bey den Antipoden. Die Griechen glaubten, daß die Seligen in den elyſäiſchen Fel-

dern ſtets unter einem heitern Himmel lebten, wo die Sonne niemals untergienge oder mit Wolken bedeckt würde;* und Virgil ſpricht, daß in dieſen Gegenden eine ganz beſondere Sonne und eigene Sterne glänzten.** Daher iſt es eben kein Wunder, wenn die Chaldäer faſt eben ſo was glaubten.

§. 15.

„Der Mond ſteht niedriger als alle übrige Sterne nnd Planeten; und ſo wie er unter allen Weltkörpern der kleinſte iſt: eben ſo iſt er auch unter allen der Erde am näheſten; er braucht daher zu ſeinem ganzen Umlauf um den Himmel weniger Zeit, als alle übrige Sterne, nicht als ob er ſich etwa geſchwinder als dieſe bewege, ſondern wegen der Kleinheit ſeines Kreiſes, den er beſchreibt. Darinne kommen die Chaldäer auch mit den Griechen*** überein, daß der Mond kein eigenes, ſondern von der Sonne geborgtes Licht hat, und daß eine Mondfinſterniß entſtehen muß, wenn er in den Schatten der Erde zu ſtehen kömmt. Von den Sonnenfinſterniſſen hingegen beſitzen ſie noch itzt ſehr wenig Kenntniß und unterſtehen ſich nicht, dieſelben zu berechnen oder vorher zu verkündigen“.

Aus dieſer Stelle ſollte man nun zwar ſchlieſſen, daß die Kenntniß der Chaldäer von dem Mondlaufe eben nicht weit her geweſen ſey: maßen ſie die Sonnenfinſterniſſe nicht einmal auf ein Ohngefehr berechnen konnten: allein

* *Pyndarus.* et la Mythol. de l' Abbé *Bannier.* T. II. p. 245.

** — — Solemque ſuum ſua ſidera norunt. *Virgilius.* Aen. L. VI. v. 634.

*** Diodorus hätte lieber ſagen ſollen: die Griechen ſind mit den Chaldäern einerley Meynung; denn die Sternkunde war aus Chaldäa nach Griechenland gebracht worden, und befand ſich hier noch in dem Stande der Kindheit: und doch machte das Vorurtheil die Griechen zu Lehrern aller übrigen Nationen.

allein wir werden an einem andern Orte zu zeigen Gelegenheit finden, daß ſie den Lauf dieſes Weltkörpers beſſer, als man aus angeführter Stelle vermuthen ſollte, gekannt haben. Uebrigens ſind doch alle hier gedachte aſtronomiſche Ideen der Chaldäer wahr und gegründet. Und ob ſie gleich die Sonnenfinſterniſſe nicht berechnen konnten, welche bekanntermaßen weit ſchwerer und mühſamr als die Verfinſterungen des Mondes beſtimmt werden können: ſo läßt ſich doch aus angeführter Stelle muthmaßen, daß ſie wenigſtens die letztern werden berechnet haben: denn dieſe ſetzen keine Kenntniß von der Parallaxe des Monds voraus, und wir werden auch unten mit mehrerm darthun, daß ſie ſich zu den Beſtimmungen dieſer Finſterniſſe jener Mondſonnenperiode mit Vortheil bedienten.

§. 16.

„Von der Erde machen ſie ſich ganz beſondere Vorſtellungen: denn ſie denken ſich dieſelbe wie ausgehölt, und führen eine Menge, nach ihrer Meynung, wahrſcheinliche Beweiſe dieſer ſowohl, als anderer ſonderbaren Lehren von den übrigen Begebenheiten der Natur, an: allein alle dieſe Beweiſe hier anzuführen, wäre wider unſere Abſicht.“

Es iſt ſehr zu bedauren, daß dieſe Nachrichten dem Diodor anzuführen überflüßig ſchienen: er hätte ſie uns immer überliefern können; denn es iſt nicht genug, wenn man, um von dem Genie einer Nation und von ihren Kenntniſſen urtheilen zu laſſen, bloß ihre Lehrſätze und Meynungen anführt: ſondern man muß auch zeigen, worauf ſich dergleichen Meynungen gründen und woraus ſie ihre Lehrſätze herleitet. Dann wären bie Nachrichten des Diodors eine überaus brauchbare Geſchichte des Geiſtes der Chaldäer geworden. Allein es iſt überhaupt noch nicht gar lange, daß man erſt in der Ge-

ſchichte auf die Progreſſen des menſchlichen Geiſtes, oder des Genies, Rückſicht genommen hat.

Was aber bereits zuletzt angeführte Stelle ſelbſt anbetrifft: ſo ſcheint daraus zu folgen, daß ſich die Chaldäer die Erde etwa wie ein Schiff ausgehöhlt vorgeſtellt haben müſſen. Der Abt Teraſſon hat dieſe Stelle zwar ganz anders überſetzt: aber in andern lateiniſchen Ueberſetzungen findet man ſie doch eben ſo wie hier: terram aſſerunt ſcaphae ſimilem et concavam.* Oben haben wir ſchon gezeigt, daß ſich die Alten vorſtellten, als ob die Sterne in Schiffen auf dem Aether am Himmel herum ſchifften: Plutarch ſagt dieſes in folgender Stelle ausdrücklich „Die Sonne und der Mond fahren nicht in Kutſchen oder Wagen um die Welt herum, ſondern in Schiffen**. Pater Montfaucon hat in ſeinen Supplementen zu den Erklärungen der Alterthümer die Abbildung einer Medaille geliefert, auf welcher die ſieben Planeten in menſchlicher Geſtalt erſcheinen und alle zuſammen neben einander in einem Schiffe fahren. Auch ſagte ſelbſt Apollodorus, daß Herkules in dem Schiffe der Sonne bis an das Ende der Welt gefahren ſey†.

Aber wenn die Chaldäer die Erde wirklich mit einem Schiffe verglichen hätten: ſo würde folgen, daß ſie ihn auch eine Bewegung hätten zueignen müſſen, und dieß wäre doch einer andern Bemerkung, die wir oben aus einer Stelle des Diodors gezogen haben, zuwider.†† Wir ſind nicht berechtigt, eine von dieſen beyden Nachrichten für falſch zu erklären. Vielleicht ſind beyde Nachrichten wahr, und vielleicht herrſchte in der einen Schule oder

* *Weidler.* Hiſt. Aſtr. p. 40.

** Dieſe Stelle iſt aus der alten franzöſiſchen von Amiot beſorgten Ueberſetzung des Plutarch genommen.

† *Court de Gebelain.* Allégories orientales. p. 124.

†† In dieſem Abſchnitte. §. 11.

oder bey einem Geſchlechte der Chaldäer dieſe und bey einem andern, jene Meynung.

§. 17.

„Es iſt hinreichend, ſpricht **Diodorus** ferner, wenn wir ſagen, daß die Chaldäer unter allen Völkern der Erde in der Sterndeuterey am geſchickteſten ſind: denn dieſe Wiſſenſchaft kultiviren ſie mit ungemeinem Eifer. Aber darinne wird man ihnen nicht leichte Glauben beymeſſen, wenn ſie ſagen, daß ſie zu der Zeit des **Alexanders** eine Reihe aſtronomiſcher Beobachtungen von 473 000 Jahren aufweiſen konnten“

Freylich wird man dieſes fabelhafte Alterthum nicht glauben: aber man muß doch unterſuchen, ob ſich die Epoche der chaldäiſchen Aſtronomie etwa aus andern Nachrichten ihrer Geſchichte ausfindig machen läßt. **Ptolomäus** hat uns Nachrichten von einigen Mondfinſterniſſen, welche die Chaldäer in den Jahren 719 und 720 vor Chriſti Geburt beobachtet hatten, überliefert. Wollte man nun dieſe Zeit für die Epoche der chaldäiſchen Sternkunde annehmen: ſo würde man dieſer Nation ohnfehlbar ſehr Unrecht thun. Man findet vielmehr bey andern Schriftſtellern Zeugniſſe, die gedachte Epoche viel weiter hinaus ſetzen. **Epigenes**, den man für einen glaubwürdigen Autor hält, fand bey den Babyloniern eine Reihe aſtronomiſcher Beobachtungen von 720 Jahren auf Steine gegraben*. **Kritodemus** hingegen, und beſonders **Beroſus**, ein chaldäiſcher Prieſter, reden nur von einer 490jährigen Reihe ſolcher Beobachtungen. Aber **Simplicius** benachrichtigt uns in ſeinem Commentar über die Werke des **Ariſtoteles**** von einer Stelle des **Porphyrius**, in welcher behauptet wird, daß **Kalliſthenes**, ein Schü-

 ler

* *Plinius*. L. VII. c. 56.
** *Simplicius*. De coelo. L. II. Comm. 46.

ler des Ariſtoteles und Vetter, der den ganzen Feldzug mit Alexandern machte, dem Ariſtoteles eine Reihe aſtronomiſcher Beobachtungen von 1903 Jahren aus Babylon geſchickt habe. Alſo erſtreckt ſich die Epoche der chaldäiſchen Sternkunde nach dem Simplicius auf 2234 Jahr, nach dem Epigenes, welchen man älter als den Alexander glaubt,* auf etwa 1200 Jahr, und nach dem Beroſus auf 750 oder 760 Jahr vor Chriſti Geburt: denn dieſer lebte unter dem Antiochus Soter, dem er ſeine Geſchichte im Jahre 260 oder 270 vor Chriſto widmete,

§. 18.

Wir müſſen aber auch unterſuchen, welche von dieſen drey Nachrichten die wahrſcheinlichſte iſt: und da wollen wir zuerſt die Nachricht des Simplicius vor uns nehmen. Dieſe ſcheint nun zwar nicht auf ſo feſten Stützen, wie etwa das Zeugniß des Ptolomä, welches ſich auf angeführte aſtronomiſche Beobachtungen gründet, zu ruhen: allein wir werden doch auch gewiſſe Momente der Geſchichte ausfindig machen, welche beweiſen, daß niemals was gewiſſers, als angeführte Nachricht des Simplicius, von den Chaldäern behauptet werden kann. Kalliſthenes war einer der größten griechiſchen Weltweiſen, und Porphyrius, ein berühmter Nachfolger des Plato, war ebenfalls ſelbſt in der Sternkunde gut bewandert und hat, wie einige dafür halten, auch die Schriften des Ariſtoteles erläutert;** man weiß übrigens, daß dieſer Philoſoph verſchiedene morgenländiſche Provinzen beſucht hat, und von einem Aſtronomen läßt ſichs vermuthen, daß er auch Chaldäa mit ſeiner Gegenwart beehrt haben wird. Simplicius hingegen iſt ſelbſt wegen ſeines Commentars über den Ariſtoteles berühmt.

* *Montucla.* Hiſt. des Mathematiques etc. T. I. p. 59.

** Mr. *de Mairan.* Lettres au Pére *Parennin.* p. 154.

berühmt. Alſo muß man zugeben, daß ſolche berühmte und gelehrte Leute, wie **Kalliſthenes**, **Porphyrius** und **Simplicius**, keine einfältige Märchen, ſondern die Wahrheit, ſo gut ſichs thun ließ, werden geſagt haben. Aber wir müſſen auch noch andere Schwierigkeiten, welche man insgemein wider dergleichen Zeugniſſe aufzuſuchen pflegt, anführen und widerlegen.

Man ſagt nämlich: **Porphyrius** ſey fürs erſte ein Feind der Chriſten geweſen; daher habe er ein Buch wider die chiſtliche Lehre geſchrieben, und ſein Vorſatz ſey dieſer geweſen, daß er der Zeitrechnung, die ſich in den Büchern des alten Teſtaments befindet, durch das hohe Alter der chaldäiſchen Beobachtungen, einen empfindlichen Stoß habe verſetzen wollen.

Auf dieſe Einwendungen antworten wir nun, daß **Porphyrius** dieſe Abſicht leichter oder geſchwinder erreicht haben würde, wenn er lieber das hohe Alter der Sternkunde, von 473 000 Jahren, womit die Chaldäer ſelbſt prahlten, angenommen und nicht erſt eine gewiſſere oder beſtimmtere Epoche der chaldäiſchen Gelehrſamkeit geſucht hätte: man ſiehet daher, daß es dem **Porphyrius** nicht um bloße Chikanen, ſondern um Wahrheit zu thun geweſen iſt; auch widerſprechen die 1903 Jahre der heiligen Schrift nicht.

Dann wendet man ein: daß dieſe Beobachtungen nach dem **Simplicius** in das Jahr 2234 vor **Chriſti** Geburt zurück fallen würden, und daß dieſe Epoche der Sündfluth zu nahe fiel; maßen ſich dieſelbe, zufolge der hebräiſchen Urkunde jener Nachrichten des Moſes, ohngefehr um das Jahr 2348 vor unſerer Zeitrechnung zugetragen habe: ſolchergeſtallt wäre nicht einmal ein ganzes Jahrhundert von der Sündfluth bis auf eine ſo weit ausgebreitete aſtronomiſche Kenntniß der Chaldäer, die ſchon einen nicht geringen Flor der ganzen Nation vorausſetzt, verfloſſen, welches niemand einräumen werde.

Allein man erinnere ſich nur, daß die Septuaginte den Einbruch jener großen Fluth in das Jahr der Welt 2256 und in das Jahr 3617 vor Chriſti Geburt ſetzt*: daher fällt die Epoche der Sternkunde bey den Chaldäern, zufolge dieſer Rechnung, die doch eben ſo orthodox wie jene iſt, 1400 Jahr nach der Sündfluth; und in dieſer Zeit konnte ſich ja wohl gedachte Nation hinreichend vermehrt und ausgebreitet haben.

Man ſagt ferner: **Ariſtoteles** meldet aber doch nichts von jener 1903jährigen Reihe gedachter aſtronomiſcher Beobachtungen, die ihm von dem **Kalliſthenes** aus Babylon ſollen zugeſchickt worden ſeyn: und ſein Stillſchweigen erregt allerdings einen ſtarken Verdacht gegen die Glaubwürdigkeit der Nachricht des **Porphyrius**, ſeines Commentators.

Um dieſen Einwurf zu beantworten, wollen wir bloß den Ausſpruch eines **Mairan**** anführen. „Dieſe Einwendung, ſpricht er, welche ſich auf das Stillſchweigen des **Ariſtoteles** gründet, iſt ſehr ſeichte; denn wenn alle Schriften dieſes Philoſophen auf uns gebracht worden wären: ſo würden wir gewiß an mehr als einem Orte derſelben Nachricht von dieſen Beobachtungen antreffen, und vielleicht findet man auch hie und da etwas davon in ſeinen Schriften, die wir noch beſitzen; doch ich will hier einen entſcheidenden Brief des **Alexanders** an den **Ariſtoteles**, der uns von dem **Plutarch***** und

Aulus

* P. *Pezron*. Antiquité retablie. Onuphrus, Panvini und die Verfaſſer der Tafeln des Alphonſus ſetzen das Alter der Welt vor der Sündfluth ebenfalls in das Jahr 6310 oder 9984: folglich wird die Sündfluth auch nach dieſen Beſtimmungen wenigſtens auf das Jahr 3617 vor Chriſti Geburt eingebrochen ſeyn. *Riccius*. Chron. Sacra. p. 292.

** Lettres au Pére Parennin.

*** *Plutarchus*. De vita Alexandri M.

Aulus Gellius * aufbehalten worden iſt, nach der naiven Ueberſetzung des Amiot anführen.

„Alexander dem Ariſtoteles Heil und Wohlergehen

Du haſt nicht wohl gethan, daß du deine Bücher über die kontemplativen Wiſſenſchaften bekannt gemacht haſt: dieſes Unternehmen ſchmerzt mich um ſo viel mehr, da wir nun in Rückſicht auf unſere Wiſſenſchaften keinen Vorzug vor den gemeinen Leuten mehr haben werden; maßen dieſe Kenntniſſe, welche du mir ehemals als heilige Geheimniſſe anvertrauet haſt, nun allen Leuten bekannt werden können. Auch ſollſt du wiſſen, daß ich mich über alle andere Menſchen in Rückſicht auf meine Wiſſenſchaften viel lieber als in Anſehung meiner Macht und Tapferkeit, empor ſchwingen will. Lebe wohl!“

Ariſtoteles hingegen beſänftigte den aufgebrachten Alexander gar bald dadurch, daß er ihm in ſeinem Antwortſchreiben benachrichtigte, wie gedachte Schriften nicht nur nicht bekannt gemacht wären, ſondern auch dem Publiknm niemals mitgetheilt werden würden: einige Schriften aber, die er herausgegeben habe, wären bloß für diejenigen beſtimmt, die ſeine Zuhörer geweſen ſeyen und könnten von keinem andern Menſchen verſtanden werden.

Nun ſagt Plutarch zwar nicht, wo er dieſen bereits angeführten Brief des Alexanders und die Antwort des Ariſtoteles hergenommen hat: aber Aulus Gellius will dieſe Nachricht dem Andronicus Rhodius, der ein Nachfolger des Ariſtoteles zu Athen war, abgeborgt haben und ſchaltet das ganze Antwortſchreiben des Ariſtoteles ein, welches in einer ganz beſondern Schreibart abgefaßt iſt“

Zufolge dieſer Nachrichten überlaſſe ich es einem jeden ſeinem eigenen Urtheile, ob Ariſtoteles, der aus ſo verſchie-

* *Aulus Gellius*. Noctes atticae. L. XXI. c. 5.

verſchiedenen und wichtigen Urſachen mit ſeinen Wiſſenſchaften geheimnißvoll verfahren mußte, angeführte babyloniſche Nachrichten von den aſtronomiſchen Beobachtungen hat bekannt machen dürfen, da ſie ihm Alexander ohnfehlbar ſelbſt unter ſeinem Siegel zuzuſchicken befohlen hat.

Man glaubt viertens auch darinne große Schwierigkeit gegen die Nachricht des **Simplicius** zu finden, weil jene chaldäiſche Beobachtungen, deren ſich **Hipparch** und **Ptolomä** zu den Beſtimmungen des Laufs der Planeten und zu der Berechnung aſtronomiſcher Tafeln bedienten, nicht über 720 Jahr vor Chriſti Geburt hinausfallen; man fragt: warum würden denn dieſe Aſtronomen die neuern Beobachtungen nicht mit jenen ältern 2000jährigen verglichen haben, wenn ſie deren wirklich einige bey den Babyloniern gefunden oder durch den **Kalliſthenes** und **Ariſtoteles** von daher erhalten hätten?

Um nun auch dieſe Frage zu beantworten, muß man vors erſte bedenken, daß ja wohl gedachte Ziegelſteine, auf welche angeführte 2000jährige Beobachtungen gegraben waren, in den kriegeriſchen Zeiten nach dem **Alexander** größtentheils verlohren gegangen ſeyn können, zumal, da **Ariſtoteles** nichts umſtändliches davon aufzeichnen durfte. **Hipparch**, der 200 Jahr ſpäter lebte, konnte alſo ſeine aſtronomiſchen Tafeln keinesweges auf ſolche zweifelhafte Nachrichten, die ihm etwa von jenen ältern Beobachtungen bekannt waren, gründen; allein man kann auch noch einen andern Grund dieſes Verfahrens des **Hipparch** angeben, welcher allerdings ſehr entſcheidend ſeyn muß. Man weiß nämlich, daß die alten Beobachtungen nicht allemal akkurat, ſondern vielleicht durch das Abſchreiben oder andere Umſtände ſehr mangelhaft geworden ſind; denn es iſt bekannt, daß alle Wiſſenſchaften und alſo auch die Sternkunde

nur

nur Schritt vor Schritt zu höhern Vollkommenheiten fortgehen. Laſſen ſich nun die Fehler derſelben nicht aus gewiſſen Grundſätzen oder Erfahrungen einſehen und verbeſſern: ſo ſind dergleichen Obſervationen zu gar keinen aſtronomiſchen Beſtimmungen zu gebrauchen. Daher wird Hipparch ohnfehlbar bloß diejenigen Beobachtungen, die er zu ſeinen Arbeiten richtig genug und brauchbar fand, gewählt und jener, die er gar nicht gebrauchen konnte, mit keinem Worte gedacht haben. **Ptolomäus** hingegen, der noch um 300 Jahr ſpäter lebte, hat entweder gar nichts von jenen alten Beobachtungen gewußt, oder ebenfalls von ihnen, wie von ungewiſſen und unbrauchbaren Dingen, zu reden für überflüßig geachtet. Und man begreift abermals, warum er ſich nur auf jene 720jährige Beobachtungen, wie Hipparch, einließ.

Aus dieſem allem erhellet nun meines Erachtens hinreichend, daß man, aller dieſer Einwendungen ohngeachtet, jene Nachricht des **Porphyrius** von jenen 2000jährigen Beobchtungen der Chaldäer und hohem Alter ihrer Sternkunde, welche freylich ziemlich plump geweſen ſeyn mag, nicht wegläugnen kann. Ja man kann ſogar behaupten, daß Hipparch gedachte 2000jährige Beobachtungen ſelbſt gekannt habe: aber, warum **Ptolomäus** gar nichts davon meldet, weiß man freylich nicht. **Dominicus Caſſini**, einer der geſchickteſten Aſtronomen, welche Europa ſeit **Keplern** und **Tycho de Brahe** hervorgebracht hat, ſpricht in ſeinem Verſuche über die Verbeſſerung der Sternkunde* „Hipparchus verglich eine überaus große Menge aſtronomiſcher Beobachtungen der Alten, welches keine andern als chaldäiſche geweſen ſeyn können,** mit einander:

* Mém. de l'Acad. des Sciences. T. VIII. p. 5. 6.
** Man ſehe in dieſem Abſchnitte die 27ſte §.

der; dieſe Arbeit unternahm er deswegen, damit er die großen Perioden, welche von den weit ältern Aſtronomen erfunden und veſtegeſetzt worden waren, verbeſſern oder berichtigen wollte; ich meyne hier vorzüglich die Periode von 5458 Mondenmonathen: und hieraus folgt ohnſtreitig, daß viele Beobachtungen, deren ſich Hipparch bediente, ungemein alt geweſen seyn müſſen; denn dazu, daß Hipparch auf die Richtigkeit angeführter Periode ſchlieſſen oder einige Verbeſſeruugen unternehmen konnte, waren allerdings eine große Menge Beobachtungen, die ungemein weit in das Alterthum zurücke führten, nöthig. Man wird aber dieſen unſern Satz um ſo viel eher zugeben müſſen, je gewiſſer es iſt, daß gedachte Periode keineswegs durch bloße Beobachtungen der Mondfinſterniſſe entdeckt worden ſeyn kann; ſie muß ſich vielmehr auf eine ganze Reihe von vielen dergleichen Finſterniſſen gründen und zu deren Veſtſetzung eine Zeit von viel dergleichen Perioden erfodert haben: denn wenn wir alle, ſeit 2500 Jahren beobachtete, Finſterniſſe gegen einander halten und vergleichen, ſo finden wir nicht, daß deren zwoen jemals um angeführte Periode von 5458 Mondenmonathen von einander entfernt ſind.“

Angeführte Meynung des großen **Caſſini** beweiſt alſo nicht nur die Nothwendigkeit jener 1903jährigen Beobachtungen der Chaldäer aufs neue, ſondern es erhellet auch zugleich daraus, daß dieſe nicht einmal hinreichend geweſen wären, wenn die Babylonier nicht unter einem heitern Himmel gewohnt, noch die Sterne fleißig beobachtet hätten.

Endlich wendet man noch ein: daß **Epigenes**, der doch nach dem Zeugniſſe des **Plinius** ein glaubwürdiger Autor war, den älteſten aſtronomiſchen Beobachtungen der Chaldäer uicht mehr als 1200 Jahr vor **Chriſti** Geburt zueigne; **Beroſus** der jüngere und **Kritodemus**

todemus hingegen haben dieſes Alter gar nur auf 700 Jahr reducirt, und dieß ſtimme mit der Wahrheit deſto beſſer zuſammen, je genauer dieſe Nachricht dem Alter der, von dem Ptolomä angeführten, Beobachtungen angemeſſen ſey.

Allein, man beruft ſich bey dieſer Einwendung auf eine Stelle des Plinius, die man oft angeführt aber nicht verſtanden hat: ſie iſt folgende.

„Litteras ſemper arbitror aſſyrias fuiſſe: ſed alii apud Aegyptios a Mercurio, ut Gellius, alii apud Syrios repertas volunt. Vtique in Graeciam intuliſſe e Phoenice Cadmum, ſexdecim numero, quibus trojano bello Palamedem adieciſſe quatuor haec figura: Θ Ζ Φ Χ; totidem poſt eum Simonidem Melicum Ζ Η Ψ Ω, quarum omnium vis in noſtris recognoſcitur. Ariſtoteles, X et VIII, priſcas fuiſſe: Α Β Γ Δ Ε Ζ Ι Κ Λ Μ Ν Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ etc. et duas ab Epicharmo additas Θ et Χ, quas a Palamede mavult. Anticlides in aegypto inveniſſe quemdam, nomine Memona, tradit, XV annis ante Phoronaeum, antiquiſſimum Graeciae regem, idque monumentis approbare conatur. E diuerſo Epigenes, apud Babylonios DCCXX annorum obſervationes ſiderum coctilibus laterculis inſcriptas docet, gravis auctor inprimis; qui minimum, Beroſus et Critodemus, CCCCXC annorum*. Ex qua apparet aeternus literarum vſus. *Plin.* L. VII. c. 56.

Man hat nicht bemerkt, daß der Faktor 1000 in gewiſſen Urkunden des Plinius, beym Anfange angeführter Stelle, wo er von dem Epigenes, Beroſus und Kritodemus redet, weggelaſſen iſt. Man darf nur die Ausgabe cum notis diuerſorum nachſchlagen, und

* Es giebt auch Handſchriften, in welchen man gar nur CCCCLXXX findet.

und man wird finden, daß man nicht nur 720 und 490 Jahr, ſondern auch 720000 und 490000 leſen muß. Pater Pezron* hat dieſes auch ſchon längſt bemerkt. Aber wenn man auch nicht wüßte, daß die Zahl 1000 durch das öftere Abſchreiben vernachläßigt worden wäre: ſo würde man demohngeachtet doch eine gewiſſe Verſtümmelung angeführter Stelle leichte wahrnehmen, wenn man anders dem Plinius keines klaren Widerſpruchs beſchuldigen wollte. Denn es erhellet, daß er ſich weiter nichts als das hohe Alter der Buchſtaben zu unterſuchen vorgenommen hatte und daß er gedachte, auf Ziegelſteine gegrabene, Beobachtungen bloß aus dieſer Urſache anführte. Wir wollen aber ſeinen Betrachtungen ein wenig folgen.

Anfangs redet er von dem Erfinder des Alphabeths, der nach einiger Meynung Merkur geweſen, und daher gedachte Erfindung überaus alt ſey; dann nimmt er auf andere Rückſicht, welche die erſte Schrift dem Kadmus, der 200 Jahr vor dem trojaniſchen Kriege, oder 1400 Jahr vor Chriſti Geburt lebte, zueignen; er ſpricht ferner, daß Antiklides angeführte Erfindung in das 15te Jahr vor dem Phoronäus geſetzt habe. Phoronäus war ein Sohn des Jnachus, welcher 1937 Jahr vor Chriſti Geburt lebte**: alſo gab Antiklides der Schrift ein Alter von 1952 Jahren vor unſerer Zeitrechnung. Epigenes ſpricht er ferner, fand auch Nachrichten von 729jährigen Beobachtungen auf Ziegelſteine gegraben, Beroſus hingegen und Kritodemus 490jährige, ex quo apparet aeternus litterarum uſus. Nun fragen wir, ob Plinius aus dieſer Nachricht auf ein ſo ganz erſtaunend hohes Alter der Buchſtaben hätte ſchlieſſen können, wenn er wirklich die Zahlen

* *Perizonius.* Antiq. Babylon. c. 2.

** Antiquité rétablie. Canon. 8.

Zahlen 720 und 490 geſchrieben hätte? er wußte ja, daß Heſiodus und Homer 1000 oder 900 Jahr vor Chriſti Geburt ſchon ganze gelehrte Bücher geſchrieben hatten? Der Ausdruck: aeternus literarum vſus bezieht ſich alſo nothwendig auf die Jahrzahlen 720000 und 490000. Er bekümmerte ſich freylich um die Gewißheit und Natur dieſer ungeheuern Jahrzahlen nicht: denn das war ihm ſchon hinreichend, wenn er daraus den aeternum literarum vſum bewieß. Wollte man aber demohngeachtet bloß die gemeine Leſeart von 720 und 490 gelten laſſen: ſo würde ſie dem **Plinius** zu ſeiner Abſicht gar nicht gedient haben; denn zufolge dieſer, hätten Heſiod und Homer ihre Gedichte vor der Erfindung des Alphabeths ſchreiben müſſen. **Plinius** war ja ein ſcharfdenkender Gelehrter, und der wird nicht ſo einfältig geſchloſſen oder geſagt haben: Einige geben dem Alphabeth ein Alter von 1400 andere hingegen von 1000 Jahren, und dann findet man im Gegentheil auch einige, die ſein Alter gar auf 720 Jahr hinaus ſetzen, woraus das undenkliche Alter des Gebrauchs der Buchſtaben erhellt?

Als wir dieſe Unterſuchung ſchon ausgearbeitet und niedergeſchrieben hatten, fanden wir, daß auch ſchon Bayle* gedachten Paralogiſmen bemerkt hatte, welchen diejenigen begehen, die bereits gedachten Faktor 1000 in angeführter Zahl weglaſſen: er hat ihn ſchon vor beynahe 100 Jahren ernſthaft gerügt, und doch findet man, daß noch alle, die ſeit dem Bayle dieſe Stelle haben benutzen wollen, in den nämlichen Irrthum verfallen ſind.

§. 19.

Aber nun fragt ſichs auch: was hat es denn mit jenem Alter der chaldäiſchen Beobachtungen, welches nach dem **Diodor** aus Sicilien, 473 000, nach dem

* Dict. Hiſt. Art. Babyl. Rem. A.

dem Beroſus hingegen 490000, und nach dem Epigenes 720000 Jahre beträgt, für ein Bewandniß? Geſetzt auch, man könnte dieſe Jahrzahlen ſelbſt für gegründet halten, welches doch ſchon an ſich unmöglich iſt: ſo würde man doch ſchon, aus jener erſtaunenden Verſchiedenheit angeführter Nachrichten, auf ihre gänzliche Unbrauchbarkeit ſchlieſſen.

Allein man muß nur bedenken, daß ſich dieſe Jahrzahlen nach gewiſſen Grundſätzen, die allerdings in der Geſchichte gegründet ſind, auf eine gemeinſchaftliche Epoche reduciren laſſen und alsdann unſerm wahrſcheinlichen Syſtem einem deſto höhern Grad der Gewißheit geben, je weiter ſie ihrem erſten Anſehen nach von einander abweichen; zumal da ſich nicht vermuthen läßt, daß einer gedachte Zahlen von dem andern abgeſchrieben hat.

Den Schlüſſel zu dieſer ſonderbaren Zeitbeſtimmung haben ſchon zween ägyptiſche Mönche, **Annianus** und und **Panadorus**, gefunden: ſie lebten um das Jahr 411 und ſagten, daß unter angeführten Jahren nichts, als lauter Tage, zu verſtehen wären.* Man weiß nämlich, daß man unter dem Worte annus eine jede Revolution verſtehen kann: und es iſt gar nicht zu läugnen, daß die Alten auch zuweilen die ſcheinbare Umwälzung der Sonne um die Erde zu einer ſolchen Revolution oder zu einem Jahre werden gemacht haben;** ja wir haben ſchon auch aus mehrern Gründen gewieſen, warum die älteſten Aſtronomen nothwendig bloße Tage zählen mußten.*** Auch hat **Gibert**, ehemals ein würdiges Mitglied der academiae regiae inſcriptionum, in einem

* Vide Patris *Goari* animaduerſiones in Syncell. p. 11.

** *Plutarchus* in Numam. c. 16. *Plinius*. Lib. VII. c. 48. *Suidas*. in voce ἥλιος καὶ ἥφαιστος. Oben 2ten Band. Abſch. 1. §. 11.

*** Ebendaſelbſt. Abſch. 2. §. 7.

einem Briefe über die Chronologie, der im Jahre 1743 zu Amſterdam gedruckt worden iſt,* dieſe Muthmaſſung geäußert und viele dunkele Stellen des Alterthums auf ſolche Art glücklich erklärt. Dieſe Meynung hat alle Kennzeichen der Wahrheit an ſich, und wir wollen oben angezeigte Schwierigkeiten nach ſeiner Verfahrungsart zu heben ſuchen.

§. 20.

Gibert merkt aus dem **Diodorus Siculus** an, daß, als **Alexander** Babylon eroberte, die Chaldäer, von der Zeit, da ſie den Einfluß der Geſtirne auf die Begegniſſe der Menſchen durch fleißige Beobachtungen zu ergründen angefangen hatten, 473000 Jahre zählten. **Cicero** läßt uns keinen Zweifel an der Aechtheit dieſer Stelle übrig, maßen er ſich folgendergeſtallt darüber ausdrückt: Nam quod aiunt, quadringenta et ſeptuaginta millia annorum in periclitandis experiendisque pueris Babylonios poſuiſſe —** Setzt man nun Tage anſtatt jener 473000 Jahre: ſo kommen 1295 Sonnenjahre heraus, und dieſe gehen bis auf das Jahr 1626 vor Chriſti Geburt zurück.

Beroſus ſetzte zu jenen 473000 noch 17000 hinzu und zählte 490000 Jahr für die Dauer der Sternkunde bey den Chaldäern. Es iſt wahrſcheinlich, daß dieſer Geſchichtſchreiber ſein Buch, welches er dem **Antiochus Soter** zueignete, mit den letzten Jahren der Regierung des **Seleukus Nikanor** beſchloſſen hat: denn dieß war die merkwürdige Epoche, mit welcher dem ſchon vorher gänzlich entvölkerten Babylon, dem nichts als nur noch ſein Name übrig war, auch dieſer, nebſt

 ſeinen

* Dieſer Brief hat ſich ſelten gemacht: aber man findet hier, ſo wie auch in der Encyklopädie unter dem Artikel Chronologie, einen brauchbaren Auszug daraus.

** De Diuinat. L. II. c. 46.

ſeinen noch übrigen Einwohnern entzogen und auf eine in ſeiner Nachbarſchaft erbauete Stadt übergetragen wurden. Dieß geſchah, wie **Prideaux** * gewieſen hat, im 293ſten Jahre vor **Chriſti** Geburt, oder vielmehr im Jahre 289, welches mit der 122ſten Olympiade und mit dem 29ſten Jahre nach **Alexandern** übereinkömmt: denn dieß iſt das Jahr, in welchem, wie **Euſebius** ** bemerkt, **Seleukus** ſeine neu erbaueten Städte bevölkerte. Da nun dieſer Verfall der Stadt Babylon dem **Beroſus** natürlicherweiſe die bequemſte Epoche, mit welcher er die Geſchichte dieſes Reichs endigen mußte, an die Hand gab: ſo iſt gar kein Zweifel, daß er ſie auch in der That mit dieſer Kataſtrophe geendigt haben wird, beſonders, da er dieſelbe etwa nur 9 oder 10 Jahr darnach bekannt gemacht hat. Wenn wir nun für die 17000 Jahre, welche **Beroſus** mehr als **Diodor** zählt, lauter Tage, wie oben, annimmt: ſo erhält man 46 Jahr und 6 oder 7 Monathe: und dieß iſt gerade die Zeit, um welche die 122ſte Olympiade ſpäter fiel, als die Eroberung des babyloniſchen Reichs durch **Alexandern**: das heiſt, die 17000 Tage machen gerade den Unterſchied gedachter zwoer Epochen aus; denn **Diodor** zählte bloß bis auf die Ankunft des **Alexsnders** zu Babylon, **Beroſus** hingegen beſchloß ſeine Zeitrechnung mit deſſen gänzlicher Zerſtörung: und ſo wird er ohnfehlbar auch noch ihre aſtronomiſchen Beobachtungen, die ſie nach **Alexandern** gemacht haben, in ſeine Berechnung haben bringen müſſen. Daher kam es allerdings, daß **Diodor** nur eine 473 000jährige, **Beroſus** hingegen, eine 490000jährige Reihe von aſtronomiſchen Beobachtungen der Chaldäer anführten.

§. 21.

Auf gleiche Art laſſen ſich auch die 720000 Jahre, welche **Epigenes** der chaldäiſchen Sternkunde zueignet, reduci-

* *Prideaux.* Hiſtoire des Juifs. ** *Euſebius.* no. 1727.

reduciren. Man darf ſich aber nicht wundern, warum dieſes Alter der Sternkunde ſo weit über jenes, von dem Beroſus angegebene, hinaus fällt: denn wir haben gezeigt*, daß man ſchon im 16ten Jahrhunderte vor Chriſti Geburt in Chaldäa eine große Reformation mit der Sternkunde und Sterndeutekunſt vorgenommen hat, und daß dieſe Wiſſenſchaft bey ihnen ſchon damals ſehr bearbeitet worden iſt. Dieſe merkwürdige Epoche nun ſetzte angeführter Beroſus ohnfehlbar zum Grunde ſeiner Geſchichte. Und wenn wir dieſe 720000 nach unſerm Grundſatze reduciren: ſo geben dieſelben 1971 Julianiſche Jahre, welche mit den 1903 Jahren, die Kalliſthenes dem Alter gedachter Beobachtungen zueignet, beynahe überein kommen. Uebrigens läßt ſich auch noch dieſer Unterſchied von 68 Jahren wahrſcheinlich dadurch erklären, weil Kalliſthenes ſeine Rechnung ohnfehlbar mit der Ankunft Alexanders in Babylon beſchloß, Epigenes hingegen dieſelbe bis auf ſeine Zeit fortführte. Denn ſo viel man weiß, hat Epigenes unter dem Ptolomäus Philadelphus gelebt, welcher 40 Jahr nach Alexandern den Thron beſtieg und 78 hernach ſtarb. Daher hat Epigenes ſeine Geſchichte im 28ſten Jahre dieſes Ptolomä geſchrieben.

§. 22.

Man erlaube uns hier, eine ſonderbare Berechnung des Gibert zu unterſuchen; ſie hat zwar keine unmittelbare Beziehung auf die Geſchichte der Sternkunde: aber ſie wird demohngeachtet hier an ihrem rechten Orte angebracht ſeyn.

„Nachdem Beroſus** von ſich ſelbſt gemeldet hatte, wie er in den erſten Jahren der Regierung des Alexanders in der gelehrten Welt erſchienen ſey, fügte er noch

L 3 hinzu,

* Oben. 1ſten Band. Abſch. 5. §. 12. und Abſch. 6. §. 12.

** *Syncellus*. p. 28.

hinzu, daß man zu Babylon Nachrichten aller Begebenheiten, die ſich ſeit 150000 Jahren in dieſem Reiche zugetragen haben, aufgezeichnet fånde. Nun wird ein jeder, der dieſe Stelle lieſt und ſie ſo geradezu verſtehet, dem Beroſus ohnfehlbar einer entſetzlichen Unwahrheit beſchuldigen: denn man wird ſagen, daß Nabonaſſar, der nur etwa um 410 oder 411 Jahr vor dem Alexander lebte, alle Urkunden der åltern Geſchichte habe verbrennen und zerſtören laſſen? Allein, man nehme lauter Tage für jene Jahrzahl 150000 an: und man wird gerade 410 Jahr, 8 Monathe, 3 Tage erhalten, welches eben die Epoche des Nabonaſſars ſeyn wird. Alſo wird man den Beroſus keinesweges einer Unwahrheit, ſondern eines bloßen Mißverſtåndniſſes, oder einer eingebildeten Begierde, alles recht alt zu machen, beſchuldigen können: denn Nabonaſſar kam am 26ſten Februar im Jahre 747 vor Chriſti Geburt auf den Thron, und die Babylonier pflegten die Epoche des Alexanders in den November des 337ſten Jahrs vor Chriſti Geburt, oder in die Zeit, da ſein Vater Philippus ſtarb, zu ſetzen. Daher trifft gedachte Reduktion mit angeführter Zahl 150000 ſelbſt bis auf die einzelnen Tage zu.“

Iſt dieſes nicht eine ſonderbare Genauigkeit? und giebt ſie nicht unſerer Hypotheſe, nach welcher wir oft dergleichen Jahrzahlen durch einzelne Tage ausgedrückt haben, ein entſcheidendes Gewicht?

Der Herr Pråſident de Broſſe hat ferner den anſcheinenden Widerſpruch angeführter Stelle des Plinius dadurch zu heben geſucht, daß er die 490 Jahre des Beroſus und die 720 des Epigenes zwar nach der gemeinen Leſeart für wirkliche Jahre annahm, aber ſie für die Epoche des Phoronåus ausgab, indem er dieſelbe im Jahr 1773, nach dem Beroſus um 2263, und nach dem Epigenes, um 2593 Jahr zurück ſetzte.

ſetzte.* Allein erſtlich halten wir nicht dafür, daß man dieſe Stelle des Plinius, ohne dem Sinne derſelben Gewalt anzuthun, auf dieſe Art verſtehen darf: denn dieß erhellt aus dem obigen ſattſam. Zweytens iſt es ja weit natürlicher, wenn man ſich der wahren Leſeart bedient und die Zahlen auf Tage reducirt, zumal da dieſes mit den Gewohnheiten der alten Aſtronomen, die lauter Tage zählten, vollkommen überein kömmt. Drittens findet man den Faktor, 1000 Jahr, in einigen Handſchriften des Plinius wirklich. Dieß alles wäre meines Erachtens, die Frage zu entſcheiden, allein hinreichend.

§. 23.

Setzt man nun, daß angeführte Jahrzahlen des Beroſus und Epigenes bloß Tage ſind: ſo widerſprechen ſich dieſe Gelehrten nicht im geringſten und die Beſtimmung des Epigenes beweiſt die Gewißheit jener, von den Kalliſthenes auf uns gebrachten, Nachricht. Auch ſtimmen jene 1903 Jahre, die ſich alſo bis auf das Jahr 2234 vor Chriſti Geburt erſtrecken, mit der Epoche des Evechus, der die Gewohnheit, nach Sonnenjahren zu zählen, einführte, wie auch mit dem Zoroaſter, der die Sternkunde im Jahre 2459 vor unſerer Zeitrechnung erfunden haben ſoll, und mit dem Belus, deſſen Epoche in das Jahr 2346 fällt, zuſammen. Belus hat aber ohnſtreitig den Tempel des Jupiters erbauen laſſen, auf welchem man im Jahre vor Chriſto 2234 die Sterne zu beobachten angefangen hat.**

Es iſt übrigens nicht zu läugnen, daß wir bey dieſer Unterſuchung faſt zu lange verweilt haben: aber es iſt deswegen geſchehen, weil es auf den Beweis unſerer einmal angenommnen Hypotheſe ankam: denn da mußten

* Mém. de l'Acad. des Inſcriptions. T. XVII. p. 77.
** 1ten Band. Abſch. 5. §. 3.

wir freylich alle Arten von Wahrſcheinlichkeit aufſuchen und alle hieher gehörige Nachrichten aus der Geſchichte mit einander vergleichen, wenn wir das wahre Alter der chaldåiſchen Beobachtungen in ein helleres Licht ſetzen wollten. Wir ſagen es aber noch einmal, daß viele von den neuern Gelehrten gedachte Stelle des **Plinius**, ohne ſie zu verſtehen, angeführt und das hohe Alter jener Beobachtungen, ohne die Sache gehörig zu unterſuchen, beſtritten haben. Denn die 720000 des **Epigenes**, an deren Statt man 720 falſch geleſen und ſie den 1903 Jahren des **Kalliſthenes**, als eine Widerlegung entgegen geſetzt hat, bezeugen die Aechtheit beyder Nachrichten hinreichend.

§. 24.

Wir kommen nun auf die verſchiedenen aſtronomiſchen Perioden der Chaldåer, die lange Zeit ein Gegenſtand vieler Streitigkeiten unter den Gelehrten geweſen ſind.

Syncellus benachrichtigt uns, zufolge des **Beroſus** aus Abydo, von dreyen Perioden der Chaldåer, welche Saros, Neros und Soſſos hießen*. Der Soſſos enthielt 60 Jahre, der Neros beſtand aus 10 Soſſos oder 600 Jahren, und der Saros, welcher 6 Neros enthielt, betrug 3600 Jahre. Es erhellt, daß die Perioden, von 60 und 3600 Jahren, eben diejenigen ſind, die wir oben bey den Indianern gefunden haben; und was den Neros oder die 600jährige Periode anbetrifft: ſo iſt ſie augenſcheinlich das große Jahr, von dem im vorhergehenden dritten Abſchnitte geredet haben. Aber ehedem, als man noch keine Nachrichten von der indianiſchen und chineſiſchen Geſchichte hatte und daher die Sachen nicht ſo, wie heut zu Tage, beleuchten konnte, da

† *Syncellus*. p. 17. 38. ** Ibidem.

da machten dieſe Perioden den Gelehrten überaus viel zu ſchaffen.

Einige chriſtliche Chronologen und andere Gelehrte haben dieſe vorgegebenen Jahre für bloße Tage angenommer*. Dieſes ſchien ihnen deswegen ſehr wahrſcheinlich, weil ſich Beroſus des Saros, um die Zeitrechnung der babyloniſchen Geſchichte zu verbeſſern, bedient hat. Es iſt nicht zu läugnen, daß die 490 000jährige Reihe der chaldäiſchen Beobachtungen, auf die er ſich beruft, für lauter Tage angenommen werden müſſen und daß Beroſus**, der dem Alter der Welt vor der Sündfluth 120 Saros giebt, daſſelbe auf ſolche Art viel zu weit hinaus ſetzen wird; denn nach der Berechnung kommen 432000 für die ganze Dauer von Anfange der Welt bis auf die Sündfluth heraus: allein, wenn man dieſe vorgegebenen 432000 Tage durch die Diviſion in Jahre verwandelt, ſo kommen deren 1210 heraus, welches aufs neue mit dem, in der heiligen Schrift angegebenen, Alter der erſten Welt bey weitem nicht übereinſtimmt. Dann fragt ſichs auch: worauf gründen ſich denn nun wohl die Perioden von 600 oder 3600 Tagen? es läßt ſich ja weder eine Revolution der Sonne noch des Mondes, noch irgend eines Planeten mit dieſen beyden Perioden vergleichen? Man kann daher weder die Zahl 432000 für Tage annehmen, noch die 120 Saros zuſammen für einen Zeitraum von 3600 Jahren halten. Aber dieſe Schwierigkeit war es auch, die den Herrn Freret auf jene glückliche Konjektur leitete, daß er auf jeden Saros des Beroſus 223 Mondenmonathe rechnete. Und die Beweiſe, welche wir ſchon im vorhergehenden für die Hypotheſe des Freret gegeben haben, laſſen die Wahrheit derſelben fernerhin nicht mehr verkennen.

* *Syncellus*. p. 17. 38. ** Ibidem. p. 17. 30. 38.

§. 25.

Aber Herr Freret geht noch weiter: denn nachdem er den Saros auf 223 Monathe, oder eigentlich auf 6585 Tage und 8 Stunden geſetzt hat, ſpricht er

„Ein Saros enthielt ſechs Neros, deren jeder 1097 Tage 14 Stunden, oder 37 Monden und etliche Tage, das heiſt, 3 Sonnenjahre 1 Tag und 20 Stunden ausmachte. Der Neros enthielt 6 Saſſos, jeden auf 109 Tage 18 Stunden 12 Minuten, oder auf 4 Monden gerechnet, deren jeder 27 Tage 10 Stunden und 33 Minuten beträgt: dieſe angegebene Größe war das Mittel zwiſchen vier periodiſchen und vier anomaliſchen Mondenmonathen, das heiſt, zwiſchen der Zeit, in welcher ſich der Mond viermal am ganzen Himmel herum bewegt, und zwiſchen der, nach welcher er viermal wieder in das Apogäum zurücke kömmt. Dieſe aſtronomiſche Natur des Soſſos lehrt hinreichend, daß er aus dem periodiſchen Mondenmonath entſtanden ſeyn mag. Auch bezeugt Suidas angeführte Eintheilung des Saros ausdrücklich: denn dieſer bekräftigt es mit vielen Gründen, daß der Saros und ſeine kleinen Abtheilungen, oder alle dieſe kleinern aſtronomiſchen Perioden, von einem großen Nutzen geweſen und in den alten Zeiten mit gutem Vortheile gebraucht worden ſeyen. Aber es iſt doch ſonderbar und zu bewundern, daß man ſich bisher auch noch nicht einmal aus ſolchen einfachen und leichten Schwierigkeiten, die ſich gleichſam ſelbſt entwickeln, hat heraus finden können u. ſ. w.“

Unterdeſſen müſſen wir doch geſtehen, daß dieſe Konjektur des Herrn Freret, mehr Scharfſinn als Wahrheit zu verrathen ſcheint. Denn man kann die 1097 Tage 14 Stunden deswegen nicht für eine aſtronomiſche Periode der Alten annehmen, weil ſie zwiſchen vier periodiſchen und eben ſo viel anomaliſchen Mondenmonathen das Mittel halten ſollte, und daher überaus feine

aſtro-

aſtronomiſche Kenntniſſe ihrer Erfinder voraus ſetzen müßte, die man nur den Aſtronomen unſerer Zeiten, aber keineswegs jener alten Nation zueignen kann. Was man aber zum Beſten dieſer Konjektur ſagen kann, beſtehet darinne, daß die Chaldäer deswegen, weil ſie einmal die Periode von 223 Mondenmonathen, oder den Saros, feſtgeſetzt und dann doch einige Unterabtheilungen nöthig hatten, die von Herrn Freret angegebene Abtheilungen ohnfehlbar befolgt ſeyn werden: maßen ſie gedachte Uebereinſtimmung, des Mondlaufs mit dieſen kleinern Perioden, wahrnehmen mußten. Daher verliert die Hypotheſe des Herrn Freret demohngeachtet nichts von ihrer Wahrſcheinlichkeit.

§. 26.

So viel iſt gewiß, daß die Chaldäer eine Periode von 223 Mondrevolutionen gekannt haben, und dieß wollen wir noch mit mehrerm beweiſen.

Ptolomä ſpricht in ſeinem Almageſt* „Die alten Aſtronomen hatten gefunden, daß 223 Mondenmonathe, 6585 Tage 8 Stunden enthielten und daß der Mond während dieſer Zeit ſein Apogäum 239mal, den aufſteigenden Knoten hingegen, 242mal paßirte: aber den Thierkreis durchlief er in dieſer Zeit 241mal, doch ſo, daß er am Ende gedachter Periode noch um 10 Grad und 40 Minuten zu weit vorgerückt war und daher nicht genau 241 ganze Revolutionen machte. Um nun eine Periode zu finden, welche aus lauter ganzen Tagen beſtand, multiplicirten ſie die angeführten 6585 Tage 8 Stunden, mit 3: und ſo erhielten ſie eine Periode von 19756 Tagen, welche 669 ganze ſynodiſche Monden, 777 Revolutionen in Rückſicht auf ſein Apogäum, wie auch 726 in Anſehung der Knoten ſeiner Bahn, und 723 Umwälzungen durch den ganzen Thierkreis, enthielt: nur

* Lib. IV. c. 2.

nur mit dem Unterſchiede, daß er itzt im letztern Falle um 32 Grad über das beſtimmte Ziel vorgerückt war.

27.

Daß aber dieſe beyden Perioden, von 6585 Tagen 8 Stunden und 19756 Tagen, von den Chaldäern erfunden worden ſind, erhellet daraus, weil ſie vors erſte augenſcheinlich diejenigen Perioden ſind, welche Hipparch ausdrücklich den alten Aſtronomen zueignet: denn Ariſtyll und Timocharis lebten ja eben nicht ſogar lange vor dem Hipparch, und dieſen konnte er doch den Namen der alten Sternkundigen nicht beylegen; auch iſt gar nicht zu vermuthen, daß dieſe beyde griechiſche Aſtronomen, oder auch die ägyptiſchen ältern Sternkundigen, dergleichen Beobachtungen gemacht haben, maßen dieſes Hipparch gewiß würde angemerkt haben: daher iſt klar, daß Hipparch und Ptolomä angeführte Nachricht aus den Quellen der alten Chaldäer geſchöpft hatten. Zweytens gedenkt auch Plinius* einer Periode von 222 Mondenmonathen, nach welcher die Finſterniſſe wieder zurück kommen. Aber Halley** hat bemerkt, daß die Zahl 222 in dem Plinius fehlerhaft iſt und 223 geleſen werden muß: denn widrigenfalls würde dieſe Periode die Finſterniſſe nicht wieder zuzurück bringen und Pater Hardouin hat hernach in einigen alten Urkunden des Plinius eben die Zahl wirklich gefunden, die der gelehrte Halley angenommen hatte. Man ſieht leichte, daß dieſe Periode eben diejenige iſt, von der Ptolomä redet, und welche uns Suidas, der ſie ausdrücklich den Chaldäern zueignet, unter dem Namen Saros überliefert hat. Drittens findet man endlich auch darinne einen Beweis für dieſe angegebene

* Lib. II. c. 13.
** Philoſ. Tranſact. no. 194. ann. 1691.

gegebene Größe des Saros, weil **Geminus*** der, aus dem Saros entſtandenen, Periode von 19756 Tagen, ebenfalls einen chaldäiſchen Urſprung giebt. Uebrigens lehrt **Ptolomä** ſelbſt, daß gedachte Periode von den Aſtronomen der älteſten Zeiten erfunden worden ſey. Und hieraus folgt, daß dieſe alten Aſtronomen Chäldäer geweſen ſind.

§. 28.

Es iſt alſo ausgemacht, daß der Saros eine Periode von 223 Monden geweſen iſt. Das Wort Saros heiſt ſelbſt weiter nichts, als Umlauf, Verneuerung, Revolution,** oder wie einige noch beſtimmter ſagen, Mondrevolution***. Aber in den ſpätern Zeiten belegten die Chaldäer jede Revolution mit dem Namen Saros; daher werden ſich **Suidas** und **Beroſus** in dieſe gleichnamigen, aber verſchiedenen, Perioden nicht haben finden können; und dieß iſt ohnfehlbar die Urſache, warum man in ihren Nachrichten, von der Größe des Saros ſo viele Widerſprüche findet. Da nun die Chaldäer in ſpätern Zeiten auch eine Periode von 3600 Jahren erfanden: ſo iſt klar, daß ſie dieſelbe, ebenfalls wie andere Revolutionen, mit dem Namen Saros werden belegt haben; denn geſetzt, **Beroſus** fand in den alten chaldäiſchen Jahrbüchern 120 Saros, die vor der großen Fluth verfloſſen ſeyn ſollten: ſo mußte er freylich einem ſolchen Saros eben den Werth, den ein Saros zu ſeiner Zeit hatte zueignen, und gab ihm 3600 Jahre. Daher kamen die 432000 Jahre des **Beroſus** für das Alter der Welt vor der Sündfluth.

Dieſe

* Vranolog. c. 15.

** *Freret.* Mém. de l'Acad. des Inſcr. T. VI. p. 179.

*** Der Name Saros kömmt mit dem chaldäiſchen Namen Sar, welches menſtruus oder lunaris heiſt, vollkommen überein. *Goguet.* T. III. p. 265.

Dieſe Betrachtung iſt allein hinreichend, die Uebereinſtimmung der Nachrichten des Suidas und Beroſus ausſindig zu machen: ſie iſt hinreichend, ihre große Wahrſcheinlichkeit, welche mit der Zeitrechnung anderer Nationen zuſammenſtimmt, zu zeigen, und widerſpricht überhaupt gar keinen gegründeten hiſtoriſchen Nachrichten.

Uebrigens haben wir ſchon gewieſen, und werden in der Folge noch mit mehrerm darthun, daß die Benennung des Jahrs bey den Aegyptiern noch zu weit mehrern Mißverſtändniſſen Anlaß gegeben hat, als der Name Saros bey den Chaldäern.

§. 29.

Cenſorin* gedenkt noch einer beſondern Periode, von zwölf Jahren, welche ebenfalls die chaldäiſche geheiſſen hat; aber er berichtet auch zugleich, daß ſie ſich nach keiner Revolution irgend eines Sterns gerichtet habe, ſondern bloß durch eine aſtrologiſche Gewohnheit eingeführt worden ſey; denn ſie habe, nach der Meynung der Sterndeuter allezeit die Jahre des Mißwachſes, des Ueberfluſſes, epidemiſcher Krankheiten u. ſ. w. in ihrer beſtimmten Ordnung zurück gebracht. Allein wir haben ſchon gewieſen, daß man die Entſtehung dieſer Periode allerdings in der ſcheinbaren Umwälzung eines gewiſſen Sterns um die Erde ſuchen kann; denn Jupiter ſcheint aller zwölf Jahr einmal um die Erde, und alle Jahre durch ein Sternbild des Thierkreiſes zu laufen. So viel iſt gewiß, daß die Chineſer das Jahr einſtmalen Souy, das heiſt, Jupiter** genannt haben. Da man nun in Chaldäa den periodiſchen Umlauf des Jupiters ebenfalls gekannt hat: ſo läßt ſich vermuthen, daß ſie auch eine Kenntniß von angeführter Periode hatten.

* De die natali. c. 18. ** *Souciet.* T. III. p. 30.

§. 30.

Wenn man ferner die Größe des Mondenmonaths in jenen alten Zeiten nicht größer, als ſie heut zu Tage iſt, annimmt: ſo erhält man durch die Multiplication 6585 Tage 7 Stunden 43 Minuten 9 Sekunden für die Periode von 223 Mondenmonathen der Chaldäer, die ſie ſelbſt, zufolge der in der 24ſten Paragr. bereits angeführten Nachricht des **Ptolomä**, auf 6585 Tage 8 Stunden ſchätzten: daher weicht unſere Berechnung von den Beſtimmungen der Alten nur um 17 Minuten ab, welches nichts ſagen will; ja man kann noch vermuthen, daß ſie anſtatt 7 Stunden 43 Minuten die nächſt größere Größe, 8 Stunden angenommen haben: und dann erhellt, daß die alten Chaldäer die Größe des Mondenmonaths vollkommen genau kannten.

Allein, ob man gleich dieſe Genauigkeit, oder die vollkommene Kenntniß von der Ungleichförmigkeit des Mondlaufs, den Chaldäern wegen ihres unermüdeten Fleißes im Beobachten zueignen muß: ſo iſt es doch im Gegentheile nicht wahrſcheinlich, daß ſie auch die erſten Erfinder gedachter Periode waren; ſie ſchreibt ſich ſicher von jenem alten Volke vor der Sündfluth her, welches dieſelbe aus der periodiſchen Zurückkunft der Finſterniſſe gemacht hatte. Aber es iſt ſchwer, ja faſt unmöglich zu ſagen, wie viel Antheil an der Bildung dieſer Periode jeder, von den gedachten beyden Nationen, zugeeignet werden kann: nur dieß können wir als ausgemacht behaupten, daß ſie der allerälteſten aller Nationen bekannt geweſen ſeyn muß.

Demohngeachtet hält man die Chaldäer noch für die Erfinder derſelben, ob ihnen gleich **Plinius** ſelbſt ebenfalls nur die Entdeckung der ungleichförmigen Bewegung des Monds und der Knoten ſeiner Bahn zuſchreibt.

Doch dem ſey wie ihm wolle, ſo hatten doch die Chaldäer bemerkt, daß ſich der Mond nicht nur aus

Abend

Abend gegen Morgen, ſondern auch aus Mittag gegen Mitternacht, und umgekehrt, bald ſchnell, bald langſam bewegte, und daß die Punkte, in welchen gedachte Ungleichförmigkeit allemal zu Ende gieng, nicht ſtets in eine beſtimmte Gegend des Thierkreiſes fielen, ſondern vielmehr fortrückten, und daß der Knoten eine Bewegung hatte. Hieraus erkannten ſie, daß ſie bey dem Monde auf dreyerley Bewegung, auf ſeine Bewegung in Anſehung der Sterne, dann in Rückſicht auf ſein Apogåum, und endlich auch in Betrachtung der Knoten oder der Punkte ſeiner Bahn, wo ſie von der Ekliptik durchſchnitten wird, Acht haben mußten.

Die Periode von 223 Monden brachte alſo den Anfang einer jeden, von gedachten drey Revolutionen wieder in eben den Punkt zurücke, in welchem er ſich zu Anfange der nächſt verfloßenen Periode befand *. Aber wir wollen die Dauer einer jeden, ſo wie ſie aus den chaldåiſchen Grundſätzen folgt, herſetzen und ſie mit den neuern Beſtimmungen vergleichen.

Revolution des Monds.	Chaldåiſche Beſtimmung.			
In Rückſicht auf die Sterne —	27^d	7^h	$43'$	$13''$
— — — die Sonne —	29^d	12^h	$44'$	$7''$
— — das Apogåum —	27^d	13^h	$17'$	$19''$
— — — den Knoten —	27^d	5^h	$5'$	$27''$

Revolution des Monds	Neuere Beſtimmung. **			
In Rückſicht auf die Sterne —	27^d	7^h	$43'$	$12''$
— — — die Sonne —	29^d	12^h	$44'$	$3''$
— — das Apogåum —	27^d	13^h	$18'$	$34''$
— — — den Knoten —	27^d	5^h	$5'$	$35''$

§. 31.

Man darf nicht zweifeln, daß dieſe Periode den Chaldåern, die Mondfinſterniſſe zu beſtimmen, gedient

hat;

* 2ten Band. Abſch. §. 26.

** *De la Caille.* Elémens de l'Aſtronomie.

hat; denn wenn man die Worte des Diodors aus Sicilien „aber von den Sonnenfinſterniſſen hatten ſie nur eine ſeichte Kenntniß“ gehörig überlegt: ſo ſcheinen dieſelben den Chaldäern die Kenntniß der Mondfinſterniſſe allerdings zuzueignen und ihnen nur die Kunſt, Sonnenfinſterniſſe zu berechnen, abzuſprechen. Es iſt auch wahrſcheinlich, daß ſie bey Beſtimmung der Sonnenfinſterniſſe anfangs durch dieſe Periode hintergangen worden ſind. Daher wurden ſie mißtrauiſch gegen dieſelbe und berechneten dieſe Finſterniſſe nicht nur nicht, ſondern ſie unterlieſſen alsdann auch die Beobachtungen derſelben.

Uebrigens kann gedachte Periode auch nicht einmal, um alle Mondfinſterniſſe gehörig anzugeben, hinreichend geweſen ſeyn: denn Herr le Gentil* hat gefunden, daß die, von Tycho de Brahe den 31 Januar 1580 beobachtete, totale Mondfinſterniß allemal kleiner ward, ſo oft ſie wieder zurücke kam, und daß ihre Größe den 30 May 1760, da ſie ſich zum letztenmale ereignete, nur noch einen Zoll betrug: daher ſich denn dieſe Finſterniß gar niemals mehr zutragen wird; denn ſie ſollte, zufolge gedachter Periode den 10 Jun. 1778 wieder kommen: aber alsdann wird der Vollmond völlig außerhalb dem Erdſchatten fallen und keine Finſterniß zeigen. Auf ſolche Art erhellet, daß auch die Mondfinſterniſſe, nach gedachter Periode von 223 Monathen, nicht länger als etwa 200 Jahre lang eingetroffen ſeyn können. Unterdeſſen werden die alten Chaldäer doch auch Mittel gefunden haben, durch welche ſie dieſe Unvollkommenheit ihrer Berechnungen verbeſſern konnten: denn ſie waren zufrieden, wenn ſie nur die Ereigniß einer Verſinſterung, ohne die Größe derſelben anzugeben, vorher beſtimmen konnten.

§. 32.

* Mém. de l'Acad. royal des Sciences. 1756. p. 58.

§. 32.

Was das Sonnenjahr bey den Chaldäern anbetrifft, ſo fand Herr Freret* daſſelbe 365 Tage 5 Stunden 49 Minuten 30 Sekunden: aber man weiß nicht, auf welche Grundſätze der Chaldäer er dieſe Beſtimmung gegründet hat; denn man findet weiter nichts als die angeführte Periode, von 6585 Tagen 8 Stunden, aus welcher man die Größe ihres Sonnenjahres beurtheilen kann, und dieſe giebt 365 Tage und beynahe 6 Stunden für das tropiſche Jahr der Chaldäer.

Man hat ehedem das Jahr des Nabonaſſar mit dem Religionsjahre der Aegyptier für einerley gehalten: allein Herr Freret** hat gezeigt, daß jenes ein Mondenjahr war; wenigſtens erhellet aus dem Almageſt des Ptolomä, daß es von dem gedachten ägyptiſchen Jahre verſchieden geweſen ſeyn muß: denn dieſer alte Aſtronome merkt bey Anführung der chaldäiſchen Beobachtungen allemal mit Fleiß an, daß er die Jahre, Monathe und Tage der Chaldäer jederzeit auf die Jahre Monathe und Tage der Aegyptier reducirt habe, woraus hinreichend erhellet, daß die Natur der Jahre dieſer beyden Nationen verſchieden war.

§. 33.

Auch iſt kein Zweifel, daß die Alten gewiſſe Hilfsmittel gehabt haben, durch die ſie die Nacht ſowohl als den Tag in etliche gleiche Theile theilten: aber aus den Ausdrücken, deren ſich Moſes, die Zeit des Tages anzugeben bediente, ſollte man freylich ſchlieſſen, daß weder er, noch die Aegyptier, bey welchen er ſeine Aſtronomie gelernt hatte, ein ſolches Werkzeug gekannt haben; denn Moſes ſpricht bloß: Abend und Morgen; beym Aufgange der Sonne, beym Untergange der Sonne, und

* Mém. de l'Acad. des Inſcript. T. XVI. p. 214.
** Ibidem. p. 207.

und in der Mitte des Tages. Auf ſolche Art pflegte er die Zeit, in welcher ſich eine Begebenheit ereignete, allemal auszudrücken. Allein dieſe wenig beſtimmte Angabe der Zeiten des Tages bey dem Moſes beweiſt das Gegentheil unſers Satzes keineswegs: denn man hat die Araber zum Beyſpiel, welche im gemeinem Leben ebenfalls Morgen, Mittag, Abend u. ſ. w. ſagen, und doch die Eintheilung des Tages, in 24 Stunden kennen*. Die Waſſeruhren konnten alſo ſchon zu den Zeiten des Moſes bekannt ſeyn: aber wenige Menſchen kannten ſie, und Moſes wird ohnfehlbar keine aus Aegypten mit in die Wüſten genommen haben. Daher konnte er auch die Stunden des Tages nicht genau angeben. Wir wiſſen aber ſchon, daß die Erfindung dieſer Werkzeuge überaus alt iſt, daß ihre Epoche über alle uns bekannte Nachrichten hinaus fällt, und daß die älteſten Nachrichten davon in dunkele Bilder eingehüllet ſind. Die Aegyptier hielten den Merkur für deren Erfinder und machten ſich, da der Kynokephalos des Tages zwölf mal ſein Waſſer ließ** ein ähnliches Werkzeug, welches den Tag in zwölf gleiche Theile theilte.

Bey den Chineſern ſind die Waſſeruhren ebenfalls von einem ſehr hohen Alter:*** denn wir haben ſchon im vorhergehenden berichtet, daß ſie ſich hierzu eines beſondern runden Gefäßes, welches unten ein Loch hatte, und ſo auf das Waſſer gelegt ward, bedienten; ſo wie das Waſſer eindrang, ſank das Gefäße nach und nach nieder und zeigte die Theile der Zeit. Aus einigen Stellen der Alten ſollte man faſt ſchlieſſen, daß die Vorfahren der Chaldäer und Aegyptier gar den Thierkreis nach

 einer

* Niebuhr Arabiſche Reiſebeſchr. S. 96.

** Pliniae exercitationes. p. 453. 454. *Goguet.* T. I. p. 224.

*** *Souciet.* T. II. p. 8. T. III. p. 36.

einer ſolchen Waſſeruhr in 12 Theile abgetheilt haben,* und da dieſe Eintheilung ſelbſt ſehr alt iſt: ſo wird folgen, daß die Erfindung der Waſſeruhren in die entfernteſten Zeiten zurückfallen muß.** Und dieſes hohe Alter der Waſſeruhren darf uns eben nicht wunderbar ſcheinen: denn das Waſſer ſcheint dem Auge ſo gleichförmig zu flieſſen, daß die erſten Menſchen den Waſſerfall zu einem Zeitmaße für ſehr geſchickt halten mußten.

Die Chaldåer theilten den natürlichen Tag in zwölf Stunden, wie noch itzt die Chineſer und Perſier zu thun pflegen***: und aus Chaldåa ward auch dieſe Gewohnheit nach Griechenland gebracht †.

Man kann ſogar behaupten, daß die Chaldåer auch die Stunden in kleinere Theile theilten: denn ſie hatten ein Jahr von 365 Tage 6 Stunden 11 Minuten††, und die Indianer bedienen ſich noch weit kleinere Abtheilungen als unſere Minuten und Sekunden ſind:††† daher iſt es allerdings wahrſcheinlich, daß dergleichen Unterabtheilungen auch den Chaldåern bekannt waren. Sie theilten jedes Zeichen des Thierkreiſes in 30 Grad und jeden Grad in 60 Minuten††††: alſo mußten ſie auch ihre Stunden in kleinere Theile theilen, dann gedachte Eintheilung des Thierkreiſes erfoderte dieſes.

Herodotus meldet, daß die Chaldåer den Griechen die Kenntniß von dem Pol und Gnomon gelehrt haben. Aber es wåre gut, wenn wir wüßten, was es eigentlich für ein Werkzeug war, das die Alten den Pol nannten und welchen Gebrauch ſie von dem Gnomon machten:

* Som. *Scip.* L. I. c. 21. *Sext. Empir.* p. 113.

** Unten Abſch. 9. §. 14.

*** Zend – Aveſta. T. II. p. 436.

† *Herodot.* Euterpe. †† 1ſten Band. Abſch. 4. §. 15.

††† 1ten Band. 4. Abſch. §. 14. 2ten Band. 3. Abſchnitt. §. 9

†††† *Sextus Empiricus.* Adverſus Mathematicos. p. 113.

machten: ſo aber wiſſen wir unglücklicherweiſe von dieſen Dingen nichts, als die Namen; denn die Schriftſteller, bey welchen man von dieſen Werkzeugen Nachricht findet, waren entweder bloße Geſchichtſchreiber oder Dichter, und hatten von der Sache ſelbſt keine hinreichende Kenntniß. Nach dem Athenäus*, welchen Weidler anführt,** war der Pol ein Werkzeug, womit man den Stand der Sonne um die Zeit des Solſtitiums beobachtete. Es ſey uns daher erlaubt, von der Beſchaffenheit dieſes Werkzeugs, folgende Konjektur zu machen. Man ſtelle ſich einen Vertikalkreis vor, welcher im Meridian eines gegebenen Orts befeſtigt iſt; um dieſen denke man ſich einen andern, welcher den erſten allezeit rechtwinkelicht berührt und ſich um jenen herum verſchieben läßt: betrachtet man nun die Sonne aus dem Mittelpunkte des erſtern Kreiſes, ſo wird ſie von demſelben dem Auge verdeckt werden, ſobald ſie in den Meridian kömmt, und man wird die Höhe der Sonne an demſelben Tage bemerken können, wenn man nur den beweglichen Kreis ſo weit herauf oder hinnunter verſchiebt, bis er die Sonne ebenfalls dem Auge verdeckt. Daher wird ein ſolches Werkzeug, um den Unterſchied der Sonnenhöhen im Sommer und Winter, oder die ſogenannte converſionem ſolis, zu beobachten hinreichend geweſen ſeyn. Dieſe Verfahrungsart war es auch, nach welcher man, wie wir ſchon gezeigt haben,*** in den älteſten Zeiten den Neigungswinkel der Ekliptik beobachtete. Setzt man zu dieſer Idee noch, daß gedachtes Werkzeug im Freyen ſtand oder gar aufgehangen war, und daß man anſtatt des zweeten Ringes bloß ein Loch durch den erſtern bohrte: ſo hat man eine Idee von dem Urſprunge des Sonnenringes. Auch iſt wahrſcheinlicher, daß dieſes Werk-

* Dipnoſ. L. V. p. 207.
** Hiſt. Aſtr. p. 37. *** 1ſten Band. Abſch. 2. §. 14.

zeug, zufolge der Nachricht des Athenäus in dem großen Schiffe, welches Archias ein korinthiſcher Baumeiſter dem Könige zu Syrakuſa, Hieron, bauete, vielmehr aufgehangen, als feſte geſetzt worden iſt: denn man begreift doch in der That nicht, welchen Gebrauch man auf dem Meere von dieſem Werkzeuge hätte machen wollen, wenn man es nicht aufgehangen hätte.

Scaliger* hält dafür, daß man vor Alters die Sonnenuhren mit dem Namen des Pols belegt habe. Und vielleicht war diejenige Gattung der Sonnenuhren, die wir allererſt konjekturirt haben, ebendas, was Scaliger meynt: denn ſo ſtimmen beyde Beſchreibungen des Pols überein, und es kann ſeyn, daß der Sonnenring noch eher als die Waſſeruhr erfunden worden iſt.

Was aber den Gnomon anbetrifft: ſo war dieß eine, auf der Ebene aufgerichtete Säule oder Pyramide, welche durch die verſchiedene Länge ihres Schattens die verſchiedenen Sonnenhöhen zu erkennen gab.

§. 35.

Von den Namen der chaldäiſchen Aſtronomen wiſſen wir wenig: denn ſie haben uns dieſelben nicht hinterlaſſen; doch wollen wir etliche, welche uns bekannt ſind, anführen.

Abulpharagus** gedenkt eines babyloniſchen Hermes, welcher einige Jahrhunderte nach der Sündfluth florirt hat und zu Calovaz, einer chaldäiſchen Stadt, gebohren worden iſt. Dieſer Aſtronome war es, dem die Chaldäer ihre vornehmſten Kenntniſſe von den Geſtirnen zu verdanken hatten; auch ſoll er, wie die Chaldäer glaubten, das zerſtörte Babylon, deſſen Stifter Nimrod geweſen war, wieder aufgebauet haben.*** Seine

Epoche

* Animadverſ. in Manilium. p. 228.

** Hiſt. Dynaſt. p. 7.

*** *Herbelot.* Biblioth. Orient. p. 450.

Epoche haben wir oben in das Jahr 3362 vor Chriſti Geburt geſetzt.*

Unter den übrigen chaldäiſchen Aſtronomen iſt vorzüglich **Beroſus** berühmt: aber dieſen Ruhm hat er ſich durch die ſonderbarſten und abgeſchmackteſten Meynungen erworben. Seine Epoche weiß man nicht genau, und es iſt nur ſo viel gewiß, daß ſie ſehr weit in die alten Zeiten zurücke fällt, und daß man dieſen **Beroſus** keineswegs mit dem chaldäiſchen Geſchichtſchreiber gleiches Namens verwechſeln darf; denn dieſer letztere hat ſeine Geſchichte dem **Antiochus Soter** im Jahr 280 vor **Chriſto** gewidmet, und nach dem Ausſpruche des **Diodors** aus Sicilien durfte jeder Chaldäer nur eine einzige Wiſſenſchaft erlernen, in welcher er ſich eine große Fertigkeit erwerben mußte: alſo konnte er nicht Aſtronome ſeyn, da er Geſchichtskundiger war. **Diodor** hätte gewiß beyde Arbeiten, die aſtronomiſchen Entdeckungen des ältern **Beroſus** ſowohl, als des jüngern Geſchichte von Babylon, einem einzigen Gelehrten, nämlich dem **Beroſus** zugeſchrieben, wenn ihm nicht angeführte Einrichtungen der chaldäiſchen Gelehrſamkeit abgehalten hätten. Es war übrigens auch wegen des Mangels an Büchern in Chaldäa überaus ſchwer, Kenntniſſe von ganz verſchiedenen Beſchaffenheiten zu erlangen. Man mußte ſich daher ſchon aus dieſer Urſache bloß mit derjenigen behelfen, die man von dem Vater erhalten hatte: denn die Menſchen und einige Steine waren damals die einzigen Bücher, aus welchen die Menſchen Weisheit lernen konnten.

Alle Gelehrte, die Philoſophen, die Geſchichtskundigen u. ſ. w. reiſeten in fremde Länder, wovon wir ein Beyſpiel an dem **Diodor** und **Herodotus** ſelbſt aufweiſen können: nur die Aſtronomen allein mußten in ihrem

* 2ten Band. Abſch. 4. §. 4.

rem Vaterlande bleiben. Aber gilt denn dieſes auch von dem Beroſus, welcher entweder in ſeinem Vaterlande mit aſtronomiſchen Beobachtungen beſchäftigt war, oder die Sternkunde, wie man ſagt,* nach Griechenland auf die Inſel Kos verpflanzte? Hatte er nicht ſo viel Zeit, daß er herum reiſen, die übrig gebliebenen Alterthümer eines jeden Landes zu Rathe ziehen, die alten Monumente unterſuchen und alle Traditionen der ſo ausgebreiteten chaldäiſchen Nation zuſammen tragen konnte? Man weiß, daß Beroſus aus Aſien nach Griechenland gekommen iſt und auf der Inſel Kos das Volk in der Weisheit unterrichtet, wie auch einige Schüler gebidet hat. Man weiß ferner, daß er der Erfinder des Sonnenzeigers geweſen iſt; und dieß Werkzeug hat er ohnfehlbar mit dahin gebracht. Dann findet man auch bey dem Herodotus,** daß die Griechen ihre Kenntniß von dem Pol und Gnomon, wie auch die Eintheilung des Tages in zwölf Stunden von einem Babylonier erhalten haben; und Weidler*** vermuthet mit Recht, daß Herodotus bey dieſer Nachricht die Erfindungen des Beroſus habe anzeigen wollen.

Da nun dieſer Beroſus die Eintheilung des Tages in Stunden bey den Griechen eingeführt hat; und da dieſe Einrichtung weit älter als Herodotus ſelbſt iſt: ſo muß auch gedachter Beroſus lange vor dem Herodotus, der im Jahre 404 vor Chriſto gebohren ward, gelebt haben. Der Geſchichtſchreiber Beroſus, welcher ſpäter als Herodotus lebte, muß alſo von jenem ältern Beroſus verſchieden ſeyn.

§. 36.

Man hat noch mehr Gründe, welche beweiſen, daß Beroſus, der Aſtronome, vor dem Alexander gelebt haben muß: und dieſe ſind die albernen Erklärungen

gen

* *Vitruvius*. L. IX. c. 7. ** Euterpe. *** H. A. p. 36.

gen der Mondſinſterniſſe, die ſich von dieſem Beroſus herſchreiben. Nach ſeiner Meynung entſteht eine Mondſinſterniß, wenn ſich ſeine dunkele Hälfte gegen die Erde kehrt.* Aber Vitruv** ſpricht: Beroſus habe äuf dieſe Art bloß das Ab- und Zunehmen des Monds erklärt: denn Beroſus glaubte, die eine Hälfte des Mondballs ſey weiß oder leuchtend, aber ſeine andere Hälfte ſey himmelblau, ſo, daß man ſie nicht von der Farbe des Himmels unterſcheiden könne; doch glaubte er auch, daß die letzte Hälfte von der Sonne geſchwängert werde, indem der Mond unter ihr weggeht. Weil ſich nun der Mond um die Erde bewegt: ſo behauptete er ferner, daß ſeine lichte Hälfte, wegen der Sympathie des Lichts, oder wegen einer Art von Attraktion dieſer beyden Lichtmaterien, ſtets gegen die Sonne gekehrt ſey: und weil der Mond zwölf bis dreyzehnmal den Thierkreis durchläuft, ehe die Sonne dieß einmal verrichtet: ſo müſſe man freylich bald die lichte und bald die dunkele Hälfte deſſelben aus der Erde ſehen.

Nun bedenke man einmal, ob Beroſus, der Geſchichtſchreiber, dergleichen Dinge hat ſagen können, oder ob dieſer ein Aſtronome geweſen ſeyn kann? Dieſer lebte ja zu der Zeit, in welcher die Sternkunde ſchon 1950 Jahr bearbeitet worden war, wo man ſchon die erſten Ungleichförmigkeiten des Mondlaufs und die Bewegung der Knoten ſeiner Bahn kannte; wo man ſchon die wahre Urſache der Mondſinſterniſſe längſt entdeckt hatte: wie konnte er ſich alſo vorſtellen, daß ſich die lichte Hälfte des Monds bey einer Finſterniß ſo geſchwind von der Erde wegwenden ſollte, da ſie doch immer gegen die Sonne gekehrt war? oder wie konnte da eine Idee von der Attraktion des Sonnenlichts gegen das Mondlicht Statt finden?

* *Plutarchus.* De placitis Philoſophor. L. II. c. 29.
** Lib. IX. c. 4.

Aber **Plutarch** ſagt auch nicht einmal, daß dieſes wirklich die Meynung des jüngern **Beroſus** geweſen ſey: er führt nur die verſchiedenen Erklärungen an, die man zu verſchiedenen Zeiten von den Mondfinſterniſſen gegeben hat und redet erſtlich von der Meynung des **Anaximenes**, welche mit bereits angeführter abſurden Idee übereinkömmt; dann kömmt er auch auf den **Beroſus** und **Heraklit**, und endigt dieſe Nachricht mit der Bemerkung, daß man in den neuern Zeiten die Mondfinſterniſſe für Erſcheinungen hielt, welche entſtünden, wenn der Mond in den Schatten der Erde trät. Unter den neuern verſtand **Plutarch** den **Plato** und **Ariſtoteles**. **Plato** lebte 400 Jahr vor Chriſti Geburt. Daher mußte ſein **Beroſus** vorher gelebt haben.

Setzt man nun den ältern **Beroſus**, wie wir wegen ſeiner Erfindungen thun müſſen, über alle Epochen jener Abänderungen und Reformationen der chaldäiſchen Sternkunde zurück: ſo wird er gebührendermaßen der Urheber der chaldäiſchen Sternkunde ſeyn müſſen; und dann iſt es wohl möglich, daß dieſer alte **Beroſus** dergleichen Meynungen gehegt haben kann. Auch ſtimmt dieſes mit der griechiſchen Geſchichte überein: denn die erſten aſtronomiſchen Kenntniſſe wurden, wie die griechiſche Geſchichte lehrt, um dieſe Epoche durch den **Beroſus** nach Griechenland gebracht. Die Athenienſer wurden, wie man ſagt, durch die Vorherbeſtimmung der Finſterniſſe von dem **Beroſus** in Erſtaunen geſetzt.* Daher errichteten ſie ihm auf der Schaubühne ihrer Ringer ſein Standbild mit einer goldenen Zunge. Aber auch hierinne hat man ſich ohnfehlbar geirrt: denn es iſt nicht wahrſcheinlich, daß die Griechen dieſes Bild dem Aſtronomen **Beroſus**, ſondern dem Geſchichtſchreiber, zu Ehren errichtet haben, welches die goldene Zunge andeu-

* *Plinius.* L. VII. c. 37.

andeutet. Kurz die Alten verwechſelten die beyden Beroſus faſt immer.

Ein neuer Beweis für das hohe Alterthum des Aſtronomen Beroſus, iſt auch ſeine Meynung über die verſchiedene Richtung des Mondlaufs.* Er ſagte: der Mond hat eine dreyfache Bewegung; erſtlich bewegt er ſich um ſeine Axe, ſo, daß zuweilen ſeine blaue Hälfte gegen die Erde zu ſtehen kömmt und Finſterniſſe verurſacht; dann bewegt er ſich auch mit dem ganzen Himmel alle Tage faſt einmal aus Morgen gegen Abend um die Erde herum; drittens bewegt er ſich aus Mittag gegen Mitternacht und umgekehrt. Hieraus iſt klar, daß dieſer Beroſus die Neigung der Mondbahn gegen den Aequator nicht gekannt hat: und man begreift leichte, daß dergleichen Ideen nur in den allererſten Zeiten der chaldäiſchen Aſtronomie Statt finden konnten. Dieſer Beroſus muß alſo überaus viel eher als der andere gelebt haben.

§. 37.

Wir gehen nun zu einigen andern chaldäiſchen Aſtronomen fort, von welchen uns aber die Geſchichtſchreiber faſt nichts als die Namen überliefert haben. Strabo** gedenkt eines Cidena, Naburianus, Sudinus, und Seleukus aus Seleucia: aber er ſagt von ihnen weiter nichts, als daß ſie von den Aſtronomen und Aſtrologen ſehr hoch geſchätzt würden. Plinius † führt den Oſtanes an, von welchem wir ſchon im vorhergehenden geredet haben, und Suidas †† meldet, daß ſich eine gewiſſe Schule der Magier nach ſeinen Namen genannt habe. Auch war Beleſis ein chaldäiſcher Sternkundiger, der dem Arbaces Sieg und Herrſchaft über die Baby-

* *Cleomedes.* De mundo. L. II. c. 4.

** Geogr. L. XVI. † Lib. XXX. c. 1.

†† Bey dem Worte: Oſtanes.

Babylonier weiſſagte: Arbaces überwand den Sadanapalus wirklich, ließ ihn töden, und machte ſich zum Beherrſcher des babyloniſchen Reichs. Aber man hat angeführten Beleſis fälſchlich für den Propheten Daniel gehalten: denn Sardanapalus ward ja wohl 200 Jahr vor dem Daniel ermordet.*

§. 38.

Dieß ſind die chaldäiſchen Aſtronomen alle, die wir kennen; und von den beſondern Arbeiten eines jeden wiſſen wir gar nichts; auch weiß man nicht, was es eigentlich für Beobachtungen waren, welche ſie durch einen Zeitraum, von ohngefehr 2000 Jahren, aufgezeichnet hatten: Ptolomä hat uns nur die Nachricht von 10 Mondfinſterniſſen, aus dieſer Reihe gedachter Beobachtungen überliefert. Die erſte derſelben war im Jahre 721 und die letzte 382 vor Chriſti Geburt beobachtet worden.** Bey dieſen Beobachtungen findet man die Zeit des Anfangs, des Mittels und Endes der Finſterniß auf ein Beynahe angegeben; dann findet man auch beſtimmt, ob der ſüdliche oder nördliche Theil des Monds ganz verfinſtert war oder nicht, und die Größe derſelben in Zollen ausgedrückt. Aber dieß iſt ſonderbar, daß die Chaldäer, wie aus dem Almageſt des Ptolomä erhellt,*** die Größe einer Mondſinſterniß nicht nach Theilen ſeines Durchmeſſers, oder nach ſolchen Zollen, wie wir zu beſtimmen pflegten: denn ſie theilten nicht den Durchmeſſer, ſondern die ganze Mondſcheibe in zwölf Theile oder Zolle und beurtheilten allemal die Größe des ganzen verfinſterten Theils des Monds zu der Größe des lichten Theils nach ſolchen Theilen, deren der ganze Diſkus zwölf hatte: und es war, wie leichte zu erachten, überaus

* *Diodorus Siculus.* Lib. II. c. 19. *Iuſtin.* L. I. c. 3. *Weidler* l. c. p. 34.

** *Ptolomaeus.* Almag. *Riccioli.* Almag. L. I. p. 250.

*** Lib. VI. c. 7.

aus ſchwer, dieſe Eintheilung mit dem bloßen Auge zu beurtheilen.*

Ptolomä führt ferner eine Beobachtung über den Saturn, die 228 Jahr vor Chriſti Geburt gemacht worden iſt, an.** Aber was die Beobachtungen über die übrigen Planeten anbetrifft, welche Ptolomä die alten Betrachtungen nennt: von dieſen iſt es wahrſcheinlich, daß ſie nicht von den Chaldäern, ſondern von dem Timocharis oder Ariſtyll gemacht worden ſind.

§. 39.

Es iſt geſagt worden, daß ſich die chaldäiſchen Beobachtungen größtentheils auf die Rechtläufigkeit der Planeten, auf ihren Stillſtand und Rücklauf, wie auch auf den heliakaliſchen Aufgang und Untergang der Sterne bezogen haben: woraus erhellet, daß ſie auch auf den Abſtand der Planeten von den vornehmſten Sternen jederzeit Rückſicht genommen und daher die Zeit der Revolution eines jeden Planeten beſtimmt haben. Hiervon werden wir durch eine Beobachtung des Saturns, welche im Jahre 228 vor Chriſto gemacht ward, überzeugt: denn da findet man ſeinen Abſtand von gewiſſen Sternen in Zollen angegeben, deren ein Grad 24 enthält.*** Es iſt wahrſcheinlich, daß ſie anfangs den Weg, welchen die Sonne in einem Tage durch die Ekliptik zurücke legt, zur Einheit ihres Maßes gemacht und dieſe hernach wieder in 24 Theile oder Zolle abgetheilt haben: denn das war der natürliche Gang der Jdeen, daß man die Bewegung der übrigen Planeten aus der Bewegung deſſen, auf welchen man zuerſt Achtung gab, beurtheilte.

* Man ſehe unſere Geſchichte der neuern Sternkunde.

** *Ptolom.* Almag. L. XI. c. 7.

*** *Ptolomaeus.* l. c. *Caſſini.* Elémens de l' Aſtronomie. p. 398.

§. 40.

Sextus Empirikus* hat uns die Verfahrungsart, nach welcher die Chaldäer, wie man ſagt, den Thierkreis in zwölf Bilder durch Hilfe des Waſſerfalls abtheilten, aufgezeichnet hinterlaſſen. Nämlich, ſie beobachteten den Aufgang eines hellen Sterns und öffneten in dem Augenblicke, da dieſer erſchien, das Loch ihrer Waſſeruhr; dann lieſſen ſie das Waſſer ſo lange laufen bis der Stern den darauf folgenden Morgen wieder aufgieng; endlich theilten ſie das herausgelaufene Waſſer in 12 gleiche Theile und machten auf ſolche Art eine Waſſeruhr, wo jeder einzeln abgelaufener Theil ein Bild des Thierkreiſes abmaß. Man darf nicht erſt erinnern, daß die Sternbilder nach einer ſolchen Eintheilung keineswegs von gleicher Gröſſe oder Länge geworden ſeyn können: denn bey den erſtern Theilen, da daß Gefäße noch voll war, floß das Waſſer ſchnell und hernach langſam; und ſie ſind auch wirklich ſehr ungleich groß: doch wir werden hievon an einem andern Orte zu reden Gelegenheit finden.** Jene Art den Thierkreis einzutheilen, die wir im zweeten Abſchnitte des erſten Bandes beſchrieben haben,*** iſt akkurater und natürlicher als dieſe: aber man hatte zu jener mehr Werkzeuge nöthig: ſie kann alſo nicht die erſte geweſen ſeyn, und hat bloß zu einer Verbeſſerung derjenigen, die wir hier anführen, gedient. Daher findet man auch hierinne einen Grund, warum man den Sternbildern des Thierkreiſes zu verſchiedenen Zeiten eine verſchiedene Ausdehnung zugeſchrieben hat.

Die Chaldäer fanden bey ihren Beobachtungen keine Hinderniß in der ungleichen Länge dieſer Sternbilder: denn ſie reducirten ihre Beobachtungen allezeit auf die Grade

* Aduerſus Mathematicos. L. V. p. 113.

** Unten Abſch. 9. §. 13. *** §. 16.

Grade des Aequators; und was die Planeten anbetrifft, ſo maßen ſie ihren Abſtand von den merkwürdigen Fixſternen ebenfalls nach ſolchen Graden: daher konnte ſie auch hierinne gedachte ungleiche Länge der Sternbilder nicht hindern. Uebrigens iſt zu merken, daß man aus der Nachricht des Sextus Empirikus, welcher gedachte Eintheilung der Sternbilder den Chaldäern zuſchreibt, nicht ſchlieſſen kann, als ob dieſe Nation auch nothwendig die Erfinderin dieſer Verfahrungsart geweſen ſey: denn ſie kann dieſelbe von einem ältern Volke erhalten und durch die Tradition aufbewahrt haben.

§. 41.

Die Chaldäer lehrten die Exiſtenz drey verſchiedener Himmel: nämlich den oberſten, welcher über alle andere erhöhet wie auch feſte war, aber aus einem reinen höchſt durchdringenden Feuer beſtand, das durch den ganzen Weltraum und daher auch bis auf die Erde ausgegoſſen ward; zweytens, den Aetherhimmel, welcher die Sternſphäre ausmachte und aus den feſten Theilen jenes obern Himmels, oder des reinen Feuers beſtand; und den dritten, oder den Planetenhimmel*. Oben haben wir gemeldet,** daß die Perſier der Sonne ſowohl als dem Mond ebenfalls einen beſondern Himmel zueigneten und um dieſe zweten noch einen allgemeinen Lichthimmel ſchufen. Der angeführte chaldäiſche feſte Feuerhimmel war ohnfehlbar mit dem Lichthimmel der Perſier einerley.

§. 42.

Wir kommen nun auf verſchiedene Schriftſteller der Alten, welche uns von den Kenntniſſen der Chaldäer, in Rückſicht auf die Natur der Kometen benachrichtigen. Stobäus*** meldet, daß ſie die Kometen für Planeten hielten, welche ſich zuweilen ſo weit von der Erde entfern-

* *Weidler*. l. c. p. 41.

** 2ten Band. Abſch. 4. §. 3. *** Eclog. c. 25.

entfernten, daß man ſie nicht mehr ſehen könnte, und zuweilen wieder zurückkämen: denn daß man ſie von den Planeten unterſchieden und Kometen genannt habe, ſey daher gekommen, weil diejenigen, welche ſie ſo nannten, ihre wahre Natur nicht gekannt haben: es ſey aber ganz natürlich, daß ſich ein ſolcher Planet in der unermeßlichen Tiefe des Himmels unſern Augen nach und nach, wie ein Fiſch, der in den Abgrund des Meeres hinab fährt, entziehen müſſe; aber andere Chaldäer hielten gedachte Sterne für brennende Dünſte in der Luft; denn man ſagte: der Wind führt dieſe Dünſte der Erde in die Luft, wo ſie ſich ſofort entzünden und, da ſie ſich auf ſolche Art bis in den Aetherwirbel erheben, ſo reißt ſie dieſer mit ſich fort, das heiſt, ſie bewegen ſich mit dem ganzen Himmel zugleich um die Erde herum, bis ſie endlich ganz verbrannt ſind. Soweit **Stobäus**.

Seneca* ſagt faſt das nämliche: er ſpricht „**Epigenes** und **Apollonius** aus Myndus, welcher leztere ein ſehr geſchickter Aſtronome war, und ſeine Sternkunde in Babylon gelernt hatte, geben zwo ganz entgegen geſezte Nachrichten von der Meynung der Chaldäer über die Natur der Kometen: **Apollonius** verſichert, daß ſie dieſelben zu den Planeten gerechnet und ihren Lauf gekannt haben; **Epigenes** hingegen läugnet dieß und ſpricht: die Chaldäer wußten von den Kometen weiter nichts zu ſagen, als daß ſie ſich durch eine ſtarke Bewegung der Luft, die von dem Aetherwirbel heftig zuſammengedrückt würde, zu entzünden ſchienen“

Es wäre wirklich auffallend, wenn die Chaldäer die Kometen in der That für Irrſterne, wie ſie es in der That ſind, gehalten und ſogar ihren periodiſchen Lauf gekannt hätten; denn es fragt ſich: woran erkannten ſie einen Kometen, der ehemals da geweſen war? Hierzu

war

* Quaeſt. natur. L. VII. c. 3.

war es nicht hinreichend, wenn man bloß ſeinen heliaka- liſchen Aufgang und Untergang hätte beobachten wollen: eine Kometenbahn zu beſtimmen erfodert unendlich mehr Kenntniſſe und viel Mathematik. Der Schweif oder der Nebel um den Kometen ſind Dinge, die nichts be- ſtimmen und nur, wegen der verſchiedenen Lage unſers Auges gegen den Kometen und die Sonne, bald ſo und bald auf eine andere Art erſcheinen: eben ſo iſt es auch mit ſeiner ſcheinbaren Größe beſchaffen, die mit ſeiner größern Entfernung von der Erde immer abnimmt. Wenn ſie alſo gewußt hätten, daß ein gegenwärtiger Ko- met einſtmaln ſchon da geweſen wäre: ſo hätten ſie das Perihelium ſeiner Bahn, wie auch den Winkel, welchen dieſelbe mit der Ekliptik bildete und die paraboliſche Bahn ſelbſt müſſen beſtimmen können; ja ſie müßten einen voll- kommenen Begriff von dem wahren Weltſyſtem gehabt haben: und dieß alles läßt ſich von den Chaldäern nicht vermuthen. Das kann ſeyn, daß ſie noch einige dunke- le Traditionen von dem wahren Weltſyſtem und daher auch von der periodiſchen Zurückkunft der Kometen, bey gewiſſen Familien, unter ſich fort pflanzten: aber dieſe hatten ſie von jener aufgeklärten Nation, die vor der großen Fluth exiſtirte, geerbt; ſie verſtanden ſie wohl nicht einmal und wenn ſie etwa ſagten, daß ein gegen- wärtiger Komet ſchon ehemals da geweſen ſey: ſo war dieſes nur eine bloße Muthmaßung, welche zuweilen glück- licherweiſe wahr geweſen ſeyn kann.

§. 43.

Noch iſt das Sternjahr der Chaldäer, von welchem **Albategnius** redet, zu unterſuchen. Daß dieſes kein tropiſches Jahr geweſen ſeyn kann, erhellt daraus, weil man ſonſt keinen Grund findet, warum ſie zu dem, ih- nen bekannten, tropiſchen Jahre noch eilf Minuten ad- dirt hätten; und dann konnte ihnen ja auch in einer ſo langen Reihe von Beobachtungen nicht verborgen bleiben,

daß die Zeit, nach welcher die Sonne ihren Weg durch den Thierkreis zurücke legte, länger dauerte, als die Zeit von einer Frühlingsnachtgleiche bis zur andern. Gedachtes Sternjahr kann auch nicht mit dem Sternjahre der Araber des neunten Jahrhunderts einerley geweſen ſeyn: denn dieſes iſt um zwo Minuten kürzer, als jenes*; doch wir wollen hier eine Stelle anführen, aus welcher man ſiehet, daß die Alten das Fortrücken der Nachtgleichen in der That gekannt haben. **Origenes**** führt den **Celſus** redend ein, welcher ſpricht „Man findet in dem aſtronomiſchen Lehrgebäude der Perſier und in den andern Geheimniſſen ihrer Mithra, ein Sinnbild zwoer aſtronomiſchen Perioden: eine beziehet ſich auf die Fixſterne, und die andere auf die Planeten, welche die Weltſeelen durchwandern“ Wenn ſie alſo eine Periode für die Bewegung der Fixſterne hatten: ſo folgt natürlich, daß ſie auch deren Bewegung, oder das Fortrücken der Nachtgleichen gekannt haben müſſen. **Celſus** konnte zwar in der That von dieſer Entdeckung durch den **Hipparch** reden gehört haben; denn **Plinius** hatte die Lehren dieſes Aſtronomen ſeinen Römern bekannt gemacht: aber warum hätte er ſie denn den Perſiern zugeſchrieben, wenn er gehört hätte, daß ſie von dem **Hipparch** herrührte? Dann eigneten ja auch die Perſier dem Alter der Welt 12000 Jahre zu und ſagten: jedes 1000 gehört für ein jedes Zeichen des Thierkreiſes? Doch wir wollen die Stelle ſelbſt herſetzen

„Der oberſte Gott ſchuf den Menſchen und den Stier auf einem Berge, wo beyde 3000 Jahre lang ohn alles Uebel lebten, und dieſe 3000 Jahr gehörten dem Widder,

* Man ſehe hierüber unſere Geſchichte der neuern Sternkunde, wo von dem Araber *Thebith — Benchora* geredet wird.

** Contr. *Celſum.* L. VI. p. 290

der, dem Stier und den Zwillingen zu. Dann hielten ſich die Menſchen und Stiere 3000 Jahre auf dem platten Lande auf, wo ſie ebenfalls nicht der geringſte Unfall traf: denn ſie lebten friedlich unter einander; und 3000 Jahre waren dem Krebs, dem Löwen und der Kornähre gewidmet: aber bey dem ſiebenten Jahrtauſende, das der Waage eigen war, kam das Uebel in die Welt. Der Menſch ward Kaiomorh genannt. Er bauete das Feld, pflanzte Kräuter und betrachtete die Planeten 30 Jahre lang. Als er den Krebs ſah, ſtand Jupiter mitten in dieſem Sternbilde; die Sonne befand ſich im Widder, der Mond im Stier, Saturn in der Waage, Mars im Steinbocke, Venus und Merkur in den Fiſchen.* Die Geſtirne traten ihren Lauf mit dem Monathe Ferrardin an, welches der Noruz iſt. Und es ward durch die Umwälzung des Himmels der Tag von der Nacht unterſchieden"**

Aus dieſer Stelle, wo man freylich nicht viel beſtimmtes ſuchen muß, erhellt wenigſtens ſo viel, daß die 12000 Jahre, die man durch 3000 theilte, vier groſſe Weltalter anzeigten, und daß man jedem Bilde des Thierkreiſes 1000 Jahre gab, welches allerdings einige, obgleich noch nicht ausgebildete Kenntniß von der Bewegung der Fixſterne verräth: denn auf ſolche Art würde deren Bewegung in 100 Jahren 3 Grad betragen.

Noch iſt hiebey anzumerken, daß der Kaiomorh, oder der gefallne Menſch erſt beym Anfange des 7ten Jahrtauſends erſchien; dieß ſagten die Perſier: die Chineſer ſprachen, daß die ganze Dauer der Welt in der ſieben-

* Nach dem Macrobius ſtand der Mond beym Anfange der Welt im Krebſe, die Sonne im Löwen, Merkur in der Jungfer, Venus in der Waage, Mars in dem Skorpion, Jupiter im Schützen und Saturn im Steinbocke. Somn. *Scip.* L. I. c. 21.

** Zend — Aveſta. T. II. p. 353.

ſiebenten Stunde eines geheimnißvollen Tages geſchaffen worden ſey:* und dieſe Stunde trifft mit dem 7ten Jahrtauſende der Perſier überein. Ferner, daß 7te Jahrtauſend gehört, zufolge der Perſier, der Waage zu: und die Chineſer ſagen ebenfalls, der Menſch ſey um die Zeit der Herbſtnachtgleiche geſchaffen worden; die Aegyptier hingegen glauben, daß dieſes am 45ſten Tage nach der Sommerſonnenwende geſchehen ſey; und was die Chaldäer anbetrifft: ſo ſetzten dieſe die Erſchaffung des Menſchen in den 30ſten Tag der Waage.** Dieſe Uebereinſtimmung iſt allerdings merkwürdig.

§. 44.

Alle Beobachtungen der Chaldäer ſind in dem Tempel des **Jupiter Belus** gemacht worden. Dieſer ſtand mitten in der Stadt Babylon und war das prächtigſte Gebäude von der Welt. Mitten in ihm ſtand ein pyramidenförmiger Thurm, welcher, nach dem **Herodot***** ein Stadium hoch und eben ſo breit war. **Herodotus** hatte ihn geſehen: daher muß man ihm Glauben beymeſſen. Nur ſchade, daß er nicht ſagt, wie groß ſein Stadium war. Herr **le Roi**† hat es auf 94, 837 Toiſen beſtimmt. Aber wir glauben, daß es mit dem perſiſchen Stadium überein gekommen ſeyn mag: und dieß enthielt 85 Toiſen 3 Fuß. Nimmt man dieß Maaß für jede Seite gedachter Pyramide an: ſo kömmt für deren Höhe durch geometriſche Berechnung 74 Toiſen heraus, welches faſt eben die Hohe iſt, welche die ägyptiſchen Pyramiden haben: denn dieſe ſind 78 Toiſen hoch.††

Diodo-

* *Martini.* Hiſt. de la Chine. T. I. p. 11.

** *Freret.* Défenſe de la Chronol. p. 392. *** In *Clium.*

† Mitglied der königl. Akad. der Inſchriften der ſchönen Wiſſenſchaften und Baukunſt. Man ſehe ſein Werk de ruines de la Grece.

†† *De Chazelles.* Mém. de l'Acad. 1761. p. 160.

Diodorus, der um einige Jahrhunderte ſpäter als Herodotus lebte, ſpricht „von dieſem gänzlich zerſtörten Tempel können wir zwar nichts gewiſſes ſagen: aber dorinne kommen alle Nachrichten überein, daß er außerordentlich hoch war, und daß die Chaldäer daſelbſt ihre vornehmſten aſtronomiſchen Entdeckungen gemacht haben: denn in der Folge beobachteten ſie bloß den Aufgang und Untergang der Sterne*“

Herr d'Anville ſetzt die zerſtörte Stadt Babylon unter eine Breite von 32 oder 30 Graden, und in die Länge der itzigen Stadt Bagdad.**

Fünfter Abſchnitt.

Ueber die Sternkunde bey den Aegyptiern.

§. 1.

Es iſt gewiß, daß die Aegyptier von den Aethiopiern abſtammen: und wir haben uns, um dieſes zu beweiſen, ſchon auf den Ausſpruch des Lucian berufen, aber wir wollen hier noch eine andere einleuchtende Stelle dieſes Philoſophen herſetzen***

„Die Aethiopier bearbeiteten die Sternkunde unter allen andern Nationen zuerſt: denn dieſen Vorzug gab ihnen die Natur dadurch, weil ihr Land nicht, wie viele andere, der trüben Witterung unterworfen war; überdieß haben die Aethiopier auch einen feinen durchdringenden Verſtand, durch welchen ſie ſich über alle andere Völker erheben. Nachdem ſie das Ab- und Zunehmen des Mondſcheins bemerkt hatten, bemühten ſie ſich auch, die Möglichkeit dieſer Erſcheinung zu erklären und fanden,

 daß

* *Diodorus Siculus.* L. II. T. I. p. 233.
** Mém. de l'Acad. des Inſcr. T. XXVIII. p. 257.
*** Tractatus de Aſtrologia.

daß ſich der Mondſchein ſtets nach dem Stande der Sonne richtete. Dann legten ſie ſich auch auf die Beobachtungen des Laufs der Planeten und auf die Unterſuchung ihrer Natur. Daher belegten ſie dieſelben mit gewiſſen Namen, nicht nur, um ſie von einander zu unterſcheiden, ſondern auch, um ihren verſchiedenen Einfluß auf die Erde zu beobachten"

Aethiopien iſt allerdings fruchtbarer als Aegypten: denn man kann zuweilen jährlich dreymal ärnden. Die Hitze iſt zwar in den tiefen Gegenden außerordentlich groß: allein dieſen Fehler erſetzen die erhabenern Orte, die weit gemäßigter ſind. Auch liegt Anthiopien überhaupt beträchtlich höher als Aegypten, welches die Nilfälle beweiſen. Daher läßt ſich aus dieſen Gründen folgern, daß Aethiopien eher als Aegypten bewohnt geweſen iſt.

Wenn Atlas wirklich exiſtirt hat, welches, wie wir hinreichend gewieſen haben, nicht in Zweifel gezogen werden darf: ſo herrſchte er über Libyen und ſein Reich beſtand ohnfehlbar in den Gebirgen, die man noch heut zu Tage nach ſeinen Namen nennt; denn bald nach jener großen Fluth, da Atlas lebte, waren die niedrigen Gegenden noch lauter unbewohnbare Sümpfe oder Schlammlöcher und die Menſchen bewohnten bloß die erhabenen Gegenden. Aber die Nachkommen des Atlas wagten ſich dann freylich immer weiter durch Aethiopien nach Oberägypten herab, bis ſie ſich endlich, da Niederägypten ſelbſt bewohnbar wurde, auch dahin, wegen ihrer ſchnellen Bevölkerung, ausbreiteten, da ſie dann, wie leichte zu erachten, immer dem Nil nachgefolgt ſeyn werden.

Die Aethiopier behaupten auch noch bis dieſen Tag, daß die ägyptiſche Nation eine äthiopiſche Colonie und durch

* *Diodorus Siculus.* L. I. p. 109.

durch den Oſiris dahin geführt worden ſey.* Darinne, daß wenigſtens Oberägypten eher als Niederägypten bewohnt geweſen iſt, ſtimmen alle alte Geſchichtſchreiber überein. Man darf überdieß auch nur bedenken, daß der Nil bey den Aegyptiern zu den Göttern gerechnet ward* und daß dieſer Gebrauch von den Aethiopiern dahin gebracht worden war. Der Ritter de Brüſſ, der nun ſeine Reiſe bereits vollendet hat, iſt ziemlich in das innere Afrika eingedrungen, und hat, wie ich höre, ſelbſt die Quellen oder den Urſprung des Nils geſehen, welchem durch ordentlich berufene Prieſter göttliche Verehrung erwieſen wird. Nun weiß man, daß die älteſten Nationen, wie aus dem **Homer** erhellt, die Quellen eines Fluſſes allemal für die Wohnungen der Götter hielten, den Fluß ſelbſt hielten ſie eben nicht für ſo heilig: alſo ſiehet man aufs neue, daß die Aegyptier von den Quellen des Nils herab gewandert ſind und dieſe Gewohnheit beybehalten haben.

Die Bewohner der Stadt Theben, welche wegen ihrer hundert Thore berühmt war und ehemalen Diospolis hieß, rühmten ſich, daß bey ihnen die Philoſophie und Sternkunde entſtanden ſey. Allein, wir haben ſchon oft gezeigt, daß die Aethiopier, welche anfangs auch Indier hieſſen, und überhaupt alle Nationen, ihren gemeinſchaftiichen Urſprung von jener nordiſchen Nation erhalten und deren Wiſſenſchaften geerbt hatten. Bey einigen philoſophiſchen Lehren der Aegyptier iſt es augenſcheinlich, daß ſie dieſelben aus Indien haben. Die Seelenwanderung zum Beyſpiel: denn dieſe ward von den Indianern allgemein, bey den Aegyptiern hingegen, nur von einigen wenigen angenommen, und **Philoſtratus** ſpricht ausdrücklich, daß dieſe Lehre von dem Ganges bis zum Nil ausgebreitet worden ſey. Als **Apol-**

* *Pignorius*. Menſa Iſiaca. p. 80. 81.

lonius den Jarchas, den Oberſten der Gymnoſophi-ſten fragte, was er von den Seelen glaubte, da antwor-tete er, das, was euch Pythagoras gelehrt hat und was wir ſelbſt den Aegyptiern bekannt gemacht haben *. Freylich hat Philoſtratus überhaupt nicht viel Glaub-würdigkeit: allein geſetzt auch, es ſey nicht gegründet, was er hier ſagt: ſo muß man doch zugeben, daß er uns dieſe Nachricht ſo lieferte, wie er ſie durch die münd-liche Ueberlieferung ſelbſt erhalten hatte. Man hatte der-gleichen Traditionen doch immer ſorgfältig fortzupflanzen geſucht: denn dergleichen Nachrichten waren damals den Menſchen heilig, und wir ſehen, daß ſie alle jene ge-meinſchaftliche Quelle der Wiſſenſchaften, die wir in dem nördlichen Aſien gefunden haben, einhellig beweiſen.

§. 2.

Den Thaut, Hermes oder Merkur, welchen die Aegyptier für den Erfinder der Sternkunde halten, haben wir für den zweeten Hermes, welcher 3300 Jahr vor Chriſti Geburt lebte, ausgegeben und wollen dieß itzt noch mit mehrerm darthun.

Die Araber bezeugen die ehemalige Exiſtenz gedach-ter dreyen Hermes, und nennen den erſten Edris oder Henoch, den zweeten heiſſen ſie Hermes ſchlechtweg, und den dritten Hermes Trismegiſtus. Von dieſem letztern ſagen ſie: er ſey durch jene große Zuſummenkunft der Sonne mit dem Merkur gezeugt worden. Aber man weiß nicht, was die Araber unter dieſer großen Zuſam-menkunft verſtehen. Sie beſitzen ein gewiſſes Buch, welches Aſrar Kelam heißt, und in welchem von den gro-ßen Zuſammenkünften der Planeten gehandelt wird. Dieſes Buch hält man nun eben ſo für untergeſchoben, wie jenes, welches wir unter dem Namen Pimander und Aſkle-

* De vita Apollonii. L. III. Mém. de l'Acad. des In-ſcriptions. T. XXXI. p. 134.

Aſklepias beſitzen: allein hat man den auch alle Umſtände gehörig unterſucht? Dieſe Bücher ſind doch unläugbar ſehr alt und daher immer für uns überaus intereſſant. Dann findet man auch ein Buch in der königlichen Bibliothek no. 1033., welches Beobachtungen über den heliakaliſchen Aufgang des Sirius enthält, die von dem erſten Hermes, oder von dem Edris der Araber gemacht worden ſeyn ſollen.* Aber es iſt ſchade, daß dieſe arabiſche Urkunden nicht überſetzt ſind, und daß wir ſie zu unſerm gegenwärtigen Gebrauch nicht anwenden können.

§. 3.

Was die Ordnung und Genauigkeit der äpyptiſchen Zeitrechnung anbetrifft, da dürfen wir bey ihnen eben nicht mehr Beſtimmtheit als bey den Babyloniern, ſuchen. Alles iſt unter einander geworfen und man weiß nicht, wo man zuerſt anfangen ſoll. Doch wir wollen zuerſt die Natur ihres Jahres unterſuchen, weil die Nothwendigkeit des Kalenders die erſten aſtronomiſchen Beobachtungen veranlaßt zu haben ſcheint.

Wir haben ſchon geſagt, daß die Aegyptier Jahre von einem, zween, dreyen, vier und ſechs Monathen hatten. Der, welcher die dreymonathlichen einführte, war, wie man ſagt, Horus der Sohn des Oſiris**. Da nun drey Monathe gerade eine ganze Jahrszeit ausmachen, und da die Jahrszeiten auch oros, horae, hieſſen: ſo erhellet hinreichend, daß ſie ihren Namen von dem Horus erhalten haben.† Doch dieſe dreymonathlichen Jahre wurden endlich, wie Freret†† aus der Natur einer alten Fabel bewieſen hat, in Jahre von zwölf

* *Herbelot.* Bibl. Orient. p. 449. 450.
** *Cenſorinus.* De die natali. c. 19.
† *Plutarchus.* Sympoſiacae. L. V. Quaeſt. IV.
†† Déſenſe de la Chronologie. p. 412.

Mondenmonathen, oder von 355 Tagen, verwandelt. Die Fabel, auf die er ſeine Meynung gründet, iſt folgende

„Rhea lebte in einem unerlaubten Liebesverſtändniſſe mit dem Saturn; dieß ſah die Sonne und ward auf die Rhea zornig; ſie verfluchte dieſelbe und machte, daß Rhea weder in irgend einem Monathe noch Tage des Jahres ihre Leibesfrucht zur Welt bringen konnte: unterdeſſen, da ſie ihre Bürde zu ſehr beläſtigte, erbarmte ſich **Merkur** über dieſe Göttin und wollte ſie von ihrer Bürde entledigen; er ſuchte den Mond zu überreden, daß dieſer mit ihm um den 70ſten Theil eines jeden Tages im Jahre ſpielen mögte, ſo, daß er dieſe Theile der Tage zu einem Gebrauche verwenden dürfte, zu welchem er wollte; der Mond ließ ſich den Vorſchlag gefallen; ſie ſpielten, der Mond verlohr und **Merkur** machte aus den 350 Siebenzigtheilchen, 5 ganze Tage, welche zu dem Mondjahre von 350 Tagen als Schalttage hinzu geſetzt wurden: dieſe Tage gehörten alſo weder zu den Monathen noch Tagen des Jahres und Rhea konnte gebähren“ *

Hieraus ſchließt nun **Freret**, daß dieſe ganze Fabel durch die Entſtehung des Sonnenjahrs erklärt werden muß: denn ſo machten 350 Siebenzigtheile allerdings 5 Tage aus und ergänzten das Mondenjahr. Wollte man hierzu ein Jahr von 360 Tagen annehmen und es durch jene 5 Tage einigermaßen ergänzen, ſo daß es mit dem Sonnenjahre beynah übereinkäme: ſo würde **Merkur** den 72ſten und nicht den 70ſten Theil eines Tages von dem Mond haben fodern müſſen; denn $72 \times 5 = 360$. Ueberdieß macht es auch der Umſtand, daß **Merkur** den Mond und nicht die Sonne anzuführen ſuchte, begreiflich, warum man hier kein Sonnenjahr, ſondern bloß ein Mondenjahr ſuchen darf.

Herr

* *Plutarchus.* De *Iſide* et *Oſiride.* c. 7.

Herr Freret nahm an, daß das Mondenjahr anfangs aus 350 Tagen beſtanden habe, welche 50 Wochen, oder zwölf Monden, jeden zu 29 Tagen 4 Stunden ausmachten, und dieſe Idee ſtimmt auch mit jener Erklärung, die wir im erſten Bande von den 50 Söhnen des Herkules und von den 50 Danaiden gegeben haben, ſehr genau überein:* denn ſie bedeuten ebenfalls die 50 Wochen des Mondenjahrs. Daß man aber dieſem Mondenjahre in der Folge noch 5 Tage zuſetzen mußte, war ganz natürlich: denn das wahre Mondenjahr enthielt eigentlich 354 Tage und beynahe 9 Stunden. Dieſen Fehler mußten die alten Aſtronomen freylich gar bald gewahr werden und die runde Zahl 5 einſchalten. Dieſe fünf Tage waren es, in welchen Rhea ihre Kinder gebahr. Aber das iſt merkwürdig, daß dieſe Göttin nur vier Kinder von dem Saturn empfangen hatte und deren doch jeden Tag eins gebahr. Doch dieß kam daher, weil die beyden älteſten Kinder, Iſis und Oſiris ſo lange im Mutterleibe verweilen mußten, daß ſie ſich ſelbſt in einander verliebten und den Horus zeugten, welchen die Iſis gebahr, ehe ſie noch ſelbſt gebohren werden konnte: folglich kam freylich auf jeden der 5 Tage ein Kind. Da übrigens die eingeſchalteten fünf Tage, wenigſtens im erſten Jahre, als dieß geſchah, zu keinem Monathe gerechnet werden konnten: ſo entging Rhea dem Fluch der Sonne durch die ſchlauen Anſchläge des Merkurs. Und dieſer Merkur war ohnfehlbar der ägyptiſche Thaut, welcher ſo viel aſtronomiſche Wahrheiten erfunden, das Jahr verbeſſert, den Mond mit vieler Liſt hintergangen und beraubt haben ſoll. Alſo hat auch Merkur, als ein Gott der Räuber, einen aſtronomiſchen Urſprung.

§. 4.

* 1ten Band. Abſch. 4. §. 3.

§. 4.

Dieß alles iſt nun zwar eine bloße Konjektur: aber ſo viel iſt doch gewiß, daß die Aegyptier anfangs ihre Jahre bloß in Monathen zählten und dann Jahre von etlichen Monathen einführten; denn als die neuern ägyptiſchen Prieſter in ihren Jahrbüchern fanden, daß ſeit der Herrſchaft der Sonne bis auf **Alexandern** 23000 Jahr verfloſſen ſeyn ſollten, und daß während dieſer Zeit Könige in Aegypten exiſtirt hätten, von welchen zuweilen ein einziger 1200 Jahr und andere 300 Jahr am Ruder geweſen wären: ſo ſchienen ſie ſelbſt wegen dieſer Zeitrechnung in Verlegenheit zu gerathen und entſchuldigten dieſe Nachrichten dadurch, daß man damals die Einheit des Zeitmaßes in der Mondrevolution geſucht und daher nur 30tägige Jahre angenommen habe.* Nimmt man nun ſolche 30tägige Monathe anſtatt der 1200 Jahre an: ſo kommen noch nicht einmal 100 Sonnenjahre heraus; und ſo lange kann wohl ein König gelebt haben. Die Prieſter ſagten ferner, daß man in der Folge drey Monathe auf ein Jahr gerechnet, und daher jede Jahreszeit für ein ganzes Jahr gezählt habe:** und, wenn dieß iſt, ſo laſſen ſich die 300 Jahre, oder Jahreszeiten, auch auf weniger als 100 Jahr reduciren, welches alles mit der Erfahrung hinreichend übereinſtimmt.

§. 5.

Nachdem man nun die Unbequemlichkeit aller dieſer Arten von Jahren eingeſehen hatte, fiel man auch natürlicher weiſe auf den Gedanken, die Revolution der Sonne durch den Thierkreis zur Einheit des Zeitmaßes anzunehmen; denn daß man auf dieſen Einfall zuletzt gerathen mußte, kam daher, weil man den Lauf dieſes Geſtirns,

* *Diodorus Siculus.* Lib. I. L. I.

** *Diodorus.* et *Plutarchus.* Vita *Numae.*

Geſtirns, theils wegen ſeiner langen Dauer, theils wegen des hellen Sonnenlichts, nicht ſo bequem wie den Mondlauf beobachten konnte. Man gab dann dem Sonnenjahre anfangs die runde Zahl von Tagen, nämlich 360, die man in 12 Monathe abtheilte;* und hieraus entſtand das gemeine Jahr der Aegyptier. Aber man bemerkte gar bald, daß dieſes Jahr wenigſtens noch um 5 Tage von der Größe des wahren Sonnenjahres abwich: daher ſetzte man am Ende des Jahrs noch 5 Tage hinzu, welche Schalttage genannt wurden. Dieſe Verbeſſerung unternahmen die Aſtronomen zu Theben.**

Diodor aus Sicilien meldet, daß **Oſiris** auf einer kleinen Inſel, welche zween Arme des Nils nahe an den Grenzen Aethiopiens bilden, begraben liege; ſein Grab ſey mit 360 Urnen umgeben, die die Prieſter täglich mit Milch anfüllten.*** Von dieſen Urnen behauptet **Newton**,† daß ſie die 360 Tage des Jahrs bedeuten. Die Epoche des **Oſiris** fällt auch in der That ſo weit hinaus, daß ſie mit gedachter Erfindung des 360 tägigen Jahres beſtehen kann,†† und doch nimmt **Freret Newtons** Meynung nicht an:††† denn er ſpricht „Die Zahl 360 beweiſt weiter nichts, als daß die 5 Schalttage nicht zu dem eigentlichen Jahre als Theile gerechnet worden ſind; wir wiſſen auch, daß die ägyptiſchen Prieſter noch zu den Zeiten des **Alexanders**, wenn ſie der Sonne Thiere, Feldfrüchte oder ſonſt dergleichen Dinge opferten, deren allemal an der Zahl 360 nahmen, ob ſie gleich damals ſchon ein wahres Sonnenjahr von

* *Syncellus.* Chronol.

** *Strabo.* Georg. L. XVII. *Diodor.* T. I. L. I.

*** Ibidem. T. I. L. I.

† Chronol. p. 79. Edit. Pariſ.

†† 2ten Band. Abſch. 1. §. 10. 18. 19.

††† Défenſe de la Chronol. p. 412.

von 365 Tagen kannten: daher müſſen jene Urnen eben nicht 360 Tage bedeuten, und wer weiß, wo dieſe Zahl der Urnen hergenommen iſt. Uebrigens heiſſen die Schalttage in verſchiedenen orientaliſchen Sprachen noch heutiges Tages die geraubten Tage“*

§. 6.

Der bürgerliche Tag nahm bey den Aegyptiern, wie **Plinius**** meldet, ſeinen Anfang um Mitternacht: aber der Herr de la **Nauſe***** hält dafür, daß ſie den Tag mit dem Untergange der Sonne anfiengen, und beruft ſich auf die Nachricht des **Iſidorus**. Dieſe letztere Meynung ſtimmt mit einer Nachricht des **Theon** überein, welche darinne beſteht, daß der Hundſtern um die eilfte Stunde am Morgenhorizonte aus den Sonnenſtralen hervorgetreten ſey, das heiſt, um die eilfte Stunde nach Untergang der Sonne: denn man begreift leichte, daß Sirius niemals um eilf Uhr des Vormittags heliakaliſch aufgehen kann. Allein beyde Nachrichten, des **Plinius** ſeine ſowohl als die von dem **Iſidor**, können demohngeachtet gegründet ſeyn: denn es war ja möglich, daß die ägyptiſchen Prieſter, zum Beyſpiel in Heliopolis den Tag um Mitternacht, und die zu Dioſpolis, mit Untergange der Sonne anfangen konnten.

§. 7.

Aus unſern obigen Berechnungen haben wir ferner geſehen, daß ſich die Epoche der ägyptiſchen Aſtronomie bis auf das Jahr 2887 vor Chriſti Geburt erſtreckt, und daß dieſe Jahrzahl mit dem Alter der Hundſternperiode, welches **Manethon** in das Jahr 2782 ſetzt, beynahe

* *Golius*. Ad Alfergan.

** Lib. II. c. 77. *** Mém. de l'Acad. des Inſcript. T. XIV.

beynahe übereinkömmt. Alſo müſſen die Aegyptier den Sirius oder den Hund um ſelbige Zeit beobachtet haben.

Die Griechen kannten dieſen Stern ſeit der Zeit des **Eumolpus***, folglich ſchon vor dem trojaniſchen Kriege**: woraus erhellet, daß dieſer Stern lange vor dieſem Kriege in Aegypten bekannt geweſen ſeyn muß; denn gedachte Kenntniſſe ſind nicht in Griechenland ſelbſt entſtanden. Auch lehrt jene Inſchrift an dem Standbilde der Jſis, daß **Sirius** ſchon zu ihrer Zeit, das heiſt, wenigſtens 3000 Jahr vor unſerer Zeitrechnung von den Aegyptiern ſorgfältig beobachtet worden iſt***.

Die Bemerkung, daß ſich der heliakaliſche Aufgang des Sirius allezeit nach 4 Jahren um einen Tag ihres 365tägigen Jahres verſpätete, gab den Aegyptiern zu jener vierjährigen Schaltperiode Gelegenheit. Dieſe Periode ward bey ihnen unter dem Bilde eines Morgen Feldes, welcher ein vollkommenes Viereck war, vorgeſtellt: die Seite des Vierecks war in zween gleiche Theile, und folglich das ganze Quadrat in vier kleinern Quadrate getheilt; da dann das erſte Jahr gedachter Periode mit dem erſten kleinern Quadrate, das zweyte, mit dem zweyten† u. ſ. w. bezeichnet ward: aber der ganze Acker bedeutete weiter nichts, als daß jedes Jahr um einen Viertelstag zu klein war. **Strabo** ſcheint die Erfindung dieſer Periode, nach welcher, wie geſagt, der heliakaliſche Aufgang des Hundſterns berichtigt ward, den Thebanern zuzuſchreiben.††

§. 8.

* *Diodorus Siculus.* L. 1. wo man folgende Stelle findet: der blinkende Stern des brennenden Sirius.

** Eumulpus war ein Sohn des Muſäus und dieſe beyde ſowohl als Orpheus haben vor dem trojaniſchen Kriege gelebt. vid. *Fabricius.* Biblioth. Graeca. L. I. c. 6. et 16.

*** 2ten Band. Abſch. 1. §. 10.

† *Horut Apollo.* L. I. c. 5.

†† *Strabo.* L. XVII. p. 816.

§. 8.

Bainbrigge * merkt ebenfalls an, daß man dem Bauerjahre in Aegypten aller vier Jahre einen Tag zuſetzte: und dieſe Bemerkung iſt allerdings gegründet; denn wir haben gezeigt, daß man anfangs das Jahr mit dem heliakaliſchen Aufgange des Sirius anfieng und daß dieſer Stern vier Jahre hinter einander an eben dem Tage des 365tägigen Jahres heliakaliſch aufgehen, wie auch, daß dieſer Aufgang im fünften Jahre um einen Tag ſpäter erfolgen und daher ein Jahr von 366 Tagen verurſachen mußte: dieſer Schalttag fand aber bloß bey dem Bauerjahre Statt und wurde bey dem Religionsjahre, wegen der heiligen Zahl 365, ſorgfältig vermieden. Daher iſt es ein Mißverſtändniß und Verwirrung der Ideen, wenn **Porphyrius** ** geradezu ſpricht: ſie ſetzten den Anfang des Jahres in die Zeit der Sommerſonnenwende, oder in den heliakaliſchen Aufgang des Sirius: denn der Anfang des heiligen Jahres durchwanderte während jener großen Hundſternperiode alle Tage des ganzen Jahres, und das Bauerjahr war ſtets auf den heliakaliſchen Aufgang des Sirius veſtgeſetzt, es mogte nun die Sonnenwende auf dieſen Tag fallen oder nicht. Alſo iſt die Nachricht des **Porphyrius** von dem Anfange des Jahres mit der Sommerſonnenwende völlig unbeſtimmt und überflüßig: denn weder das Religionsjahr noch Bauerjahr konnte ſtets auf dieſen Tag fallen, und wenn dieß wirklich zuweilen eintraf: ſo war es ein bloßer Zufall, der ſich nur ſelten, wie es die Natur der Hundſternperiode und die Bewegung der Nachtgleichen mit ſich brachte, ereignet hat.

Die Aegyptier glaubten, daß der heliakaliſche Aufgang des Hundſterns bey Erſchaffung der Welt präſidirt

habe.

* De anno canicul. c. 4.

** De Antro Nymph.

habe*: daher nannten ſie auch den erſten Monath Thoth, welches der ägyptiſche Name des Sirius iſt; dieſer Monath kömmt mit unſerm Junius überein und es iſt ſehr natürlich, daß ſie dem Sirius einen ſo großen Vorzug zueigneten, maßen ſich ihr Feldbau, wegen der Ueberſchwämmung des Nils, nach ſeiner Erſcheinung richtete. Daher hielten ſie den Neuenjahrstag oder den heliakaliſchen Aufgang des Sirius für den Geburtstag der Welt.

Wendelin** ein berühmter Aſtronome in Flandern, wollte behaupten, daß die Epoche der Hundſternperiode in dem Jahre 1263 vor Chriſti Geburt zu ſuchen wär, und dieß deswegen, weil in dieſem Jahre der Neumond, der heliakaliſche Aufgang des Sirius, die Sommerſonnenwende und der erſte Tag des Monaths Thoth, oder der Neujahrstag, auf einen Tag, nämlich auf den 5ten Julius gefallen ſind.*** Allein er hat ſich darinne geirrt,† daß er den kosmiſchen Aufgang dieſes Sterns für den heliakaliſchen annahm, der doch für die Sternkunde der Aegyptier gar nicht brauchbar war. ††

Uebrigens hat **Bainbrigge**††† durch die Berechnung gefunden, daß Sirius im Jahre 1322 vor Chriſti Geburt in Niederägypten, das heiſt, unter der Parallele von 30 bis 32 Graden, heliakaliſch aufgieng, indem

* *De la Nauſe.* Acad. des Inſcriptions. T. XIV. p. 347.

** *Riccioli* Almageſt. nov. T. I. p. 129.

*** Nach dem Julianiſchen Kalender.

† *Bainbrigge.* De anno canic. c. 4. p. 37.

†† Der kosmiſche Aufgang eines Sterns findet Statt, wenn der Stern mit der Sonne zugleich über den Horizont heraufſteigt: daher kömmt die Reihe an jeden Stern jährlich einmal und es verſtehet ſich, daß man den kosmiſchen Aufgang, wegen des Sonnenlichts niemals beobachten kann.

††† *Bainbrigge.* De ann. canic. Prob. V. p. 72. 73.

dem die Sonne im 14ten Grade des Krebſes ſtand, und daß er im Jahre 138 nach Chriſti Geburt heliakaliſch aufgieng, indem ſich die Sonne im 26ſten Grade dieſes Zeichens des Thierkreiſes befand. Hieraus läßt ſich nun leichte berechnen, daß Sirius bloß im Jahre 900 vor unſerer Zeitrechnung an dem Tage der Sommerſonnenwende heliakaliſch aufgegangen iſt.

§. 9.

Man findet aber hiſtoriſche Nachrichten, aus welchen ſich die Epoche gedachter Hundſternperiode herleiten läßt. Cenſorin* meldet, daß man im Jahre 238 unſerer Zeitrechnung in Aegypten gerade das 100ſte Jahr der Hundſternperiode gezählt habe. Hieraus folgt, daß ſich im Jahre 138 unſerer Zeitrechnung eine Hundſternperiode geendigt hat, deren Anfang in das Jahr 1322 vor Chriſti Geburt gefallen ſeyn muß. Man weiß ferner, daß ſich die Jahrzahl des Nabonaſſar mit dem 26ſten Februar des 747ſten Jahrs vor Chriſti Geburt angefangen hat. Nimmt man nun an, daß Nabonaſſar den Anfang des Jahrs ebenfalls in den heliakaliſchen Aufgang des Sirius, welcher nach dem Kalender der Thebaner auf den 20ſten Julius fiel, geſetzt hatte:** ſo muß der Neujahrstag des 365tägigen Jahres des Nabonaſſar um 144 Tage vorgerückt ſeyn, welches einen Zeitraum von 575 Jahren erfodert hat. Addirt man nun 747 und 575 zuſammen: ſo kommen 1322 Jahre vor Chriſti Geburt heraus und man kann das Jahr 1322 deſto füglicher für eine Epoche der Hundſternperiode annehmen, je genauer dieſe Beſtimmung mit

* De die natali. c. 21. *Riccioli.* T. I. p. 129.

** Sirius gieng im Jahre 1322 vor Chriſti Geburt wie bereits gezeigt worden iſt, heliakaliſch auf, indem ſich die Sonne im 14ten Grade des Krebſes befand, das heiſt, 14 oder 15 Tage nach der Sommerſonnenwende; und dieß war nach dem Julianiſchen Kalender der 5te Julius.

mit der, in der vorhergehenden Paragraphe, gegebenen Berechnung des Bainbrigge übereinſtimmt.

§. 10.

Allein es fragt ſich: war dieß auch die erſte Epoche gedachter Periode und war vor dem Jahre 1322 noch keine verfloſſen? Manethon* lehrt das Gegentheil ausdrücklich. Nach ſeiner Ausſage entſtanden in Aegypten die Schäfer um das Jahr 700 der Hundſternperiode und erhielten ſich daſelbſt 512 Jahre, da ſie dann von dem Seſoſtris verjagt wurden. Nun ſetzt Freret** die Zeit des Antritts ſeiner Regierung in das Jahr 1570 vor Chriſti Geburt, zieht man alſo die Epoche 1322 von 1570 ab: ſo bleiben 248 Jahre für die Zeit übrig, um welche Seſoſtris vor dem Anfange der zwoten Hundſternperiode auf den Thron kam. Man addire ferner 700 + 512 + 248: ſo kommen gerade 1460 Jahre heraus, welche akkurat eine ganze Periode ausmachen. Daher muß man die Hauptepoche derſelben in das Jahr 2782 vor Chriſti Geburt ſetzen: denn 1570 + 512 + 700 = 2782.

Auch läßt ſich aus folgender Betrachtung ein Beweis für das angeführte Alter gedachter Periode folgern. Man ſetze, daß die Aegyptier, welches allerdings ſehr wahrſcheinlich iſt, die erſte dieſer Perioden mit dem heliakaliſchen Aufgange des Sirius an dem Tage der Sommerſonnenwende angefangen haben; man nehme ferner die angeführte Berechnung des Bainbrigge zu Hilſe, aus welcher ſich ergiebt, daß Sirius im Jahre 2782 vor Chriſti Geburt heliakaliſch aufgieng, indem die Sonne zween Tage vorher ihre Wendung gemacht hatte: ſo folgt, daß, da dieſe Beobachtungen ohnfehlbar

* *Freret.* Défenſe de la Chronol. p. 247. *Syncellus.* p. 103.

** Défenſe de la Chron. p. 242. 243.

zu Theben und daher unter einer geringern Breite, als zu Memphis, gemacht worden ſind, Sirius um zween Tage eher als zu Memphis heliakaliſch aufgegangen iſt; er gieng alſo gerade an dem Tage auf, da die Sommerſonnenwende fiel. Und auf ſolche Art ſtimmen auch die 2782 Jahre vor unſerer Zeitrechnung, nach ſolchen aſtronomiſchen Momenten, mit der Epoche gedachter Periode überein.

§. 11.

Wir kommen nun auf die Unterſuchung des ägyptiſchen Jahrs ſelbſt. Von dieſem iſt geſagt worden, daß ſie es auf 365 Tage und ein Viertel geſetzt hatten, welches um etliche Minuten zu groß war. Aber Albategnius eignete gar den Aegyptiern ſowohl als den Chaldäern ein Jahr von 365 Tagen 6 Stunden 11 Minuten zu*. Hieraus ſollte man nun ſchlieſſen: erſtlich, daß ſich die Aegyptier die Größe des Jahres genauer, als man vermuthet, zu beſtimmen bemüht haben; und zweytens, daß ihnen die Bewegung der Nachtgleichen, oder das Fortrücken der Firſterne bekannt geweſen ſey: allein es iſt wahrſcheinlich, daß Albategnius hierinne geirrt hat.

Eduard Bernhard** meldet, daß die Aegyptier die Bewegung der Nachtgleichen jährlich auf 50 Sekunden 9 und dreyviertel Tertien des Zirkels ſetzten: allein er ſagt nicht, wo er dieſe Beſtimmung her hat; wahrſcheinlich hat er ſie aus arabiſchen Handſchriften irgend einer engländiſchen Bücherſammlung: und wir können uns weder auf die Autorität des Bernhard noch auf das Alter der arabiſchen Urkunden verlaſſen, zumal, da dieſe Beſtimmung den übrigen aſtronomiſchen Kenntniſſen der Aegyptier, die ſich doch niemalen bis auf Sekunden

* 1ſten Band. Abſch. 5. §. 15. *Albategnius.* De ſcientia ſtellarum. c. 27.

** Philoſophical — Tranſactions. no. 158.

kunden und Tertien erſtreckte, ſo ſehr widerſpricht: wir halten ſie vielmehr für untergeſchoben und werden in der Folge mit mehrerm darthun, daß die Aegyptier nicht einmal die Sonnenfinſterniſſe ſehr genau beobachteten, oder auf Sekunden Rückſicht nahmen.

Auch ſcheint es nicht, als ob die Aegyptier von der Kreiskugel, oder von den großen kupfernen Kreiſen, die man in die Lage der gleichnamigen Kreiſe des Himmels brachte, Gebrauch gemacht haben: ſie beſtimmten alſo dergleichen Erſcheinungen, wie die Bewegung der Nachtgleichen iſt, nur aus dem Groben durch den heliakaliſchen Aufgang der Sterne. **Plutarch** bezeugt zwar, daß man in Aegypten die Polhöhe vermittelſt einer Platte, die wie ein Ziegelſtein gebildet war und mit der Horizontalebene einen ſpitzigen Winkel machte, beſtimmt habe*: allein man begreift leichte, daß die Aſtronomie durch dieſes Werkzeug ebenfalls wenig oder nichts hat gewinnen können.

§. 12.

Daß aber die Aegyptier dieſes Fortrücken der Nachtgleichen wirklich gekannt haben, erhellet aus ihrer Zeitrechnung ſelbſt. Nämlich, man zählte in den alten Geſchichtsbüchern der Aegyptier zwiſchen dem Reiche der Sonne und der Herrſchaft des **Nektanebus** 36525 Jahre: und **Syncellus**** der uns dieſe Nachricht überliefert hat, ſetzt hinzu, daß dieſe 36525 Jahre eine Periode ausmachen, welche den Punkt der Frühlingsnachtgleiche allemal auf das Sternbild des Widders zurück bringt. Nun hat **Freret***** angemerkt, daß diejenigen unter den Alten, welchen dieſe Bewegung bekannt war, dieſelbe in einem Jahrhunderte auf einen Grad

 ſetzten

* Von den Orakeln, welche nicht mehr ſind.
** Chron. p. 51. 52.
*** Défenſe de la Chronol. p. 230 et ſuivantes.

ſetzten, und daß die Griechen, die den Kreis in 360 Grade getheilt hatten, die ganze Revolution der Nachtgleichen, oder das große Jahr, aus dieſem Grunde auf 36000 Jahre berechneten. Allein auf ſolche Art hätten die Aegyptier gedachten Zeitraum auf 36500 Jahre ausdehnen müſſen, maßen ſie den Kreis in 365 Grade theilten und für die tägliche Bewegung der Sonne einen Grad, wie die Chineſer, rechneten;* aber da überdieß ihr Jahr von 365 Tagen beynahe um einen Viertelstag zu klein war, ſo hätten ſie ſogar noch 36500 Viertelstage, oder 25 Jahre, zu jenen 36500 Jahren addiren müſſen, um gedachte Periode auszudrücken: und dieſe Zahl 36525 findet man in der That ſowohl bey dem Syncellus, als auch bey dem Proklus, als eine aſtronomiſche Periode angeführt. Man hat ſich lange Zeit nicht in die Perioden von 36000 und 36525 Jahren finden können; man hat geglaubt, es liege ein eingebildeter Stolz der alten Aſtronomen und Geſchichtſchreiber darunter verborgen: und man ſiehet, daß ſich die ganze Sache recht gut erklären und außer allen Zweifel ſetzen läßt. Proklus hat hievon zuerſt etwas gemeldet, indem er ſagt „die Revolution der Fixſterne endigt ſich nicht nach 36000, ſondern allemal nach 36525 Jahren: denn ihre Bewegung beträgt keineswegs in 100 Jahren einen Grad, ſondern einen ganzen Theil der Ekliptik, die in 365 ganze und ein Viertel Theile getheilt iſt**“

Alſo fanden die 36000 Jahre bey den Griechen, und die 36525 bey den Aegyptiern Statt.

§. 13.

Es ſcheint ferner, daß man ſich in Aegypten auch den Lauf des Monds mit dem Laufe der Sonne zu vergleichen

* *Cenſorinus.* l. c. 18. Band. 1. Abſch. 6. §. 19.

** *Proclus.* Hypoth. c. 2.

gleichen bemühet habe. Der Ochſe Apis war dieſen beyden Weltkörpern geheiligt. Er lebte nicht länger als 25 Jahr*: Lucan ſpricht zwar:

Hunc genuit cuſtos nili creſcentis in arva
Memphis vana ſacris: illo cultore deorum
Luſtra ſuae Phoebes non unus vixerat Apis**

und aus dieſer Stelle ſcheint zu folgen, daß Apis ein Luſtrum des Monds gelebt habe, welches Farnab in ſeinen Noten zu den Lucan auf fünf Monden ſchätzte: allein eine ſolche Periode findet man doch in der That nirgends und es iſt höchſt wahrſcheinlich, daß Lucan hier eine ganz andere Mondperiode meynen muß. Man weiß nämlich, daß 25 Religionsjahre der Aegyptier 9125 Tage geben, und dieſe betragen 309 Neumonden; denn 309 ſynodiſche Mondenmonathe machen gerade 9124 Tage 22 Stunden 51 Minuten 27 Sekunden: alſo fiel der Neumond nach 25 Jahren allemal auf den nämlichen Tag und beynahe in eben der Stunde des 365tägigen Jahres, in welchem er vor 25 Jahren gefallen war. Daher machten die Aegyptier hieraus eine Mondperiode, von welcher auch in einem Fragmente des Theon*** etwas gedacht wird. Hieraus folgt nun erſtlich, daß Lucan unter dem Luſtrum ohnfehlbar dieſe Periode meynt, und zweytens, daß die Aegyptier den Lauf des Monds mit dem Laufe der Sonne ebenfalls, wie andere Völker verglichen und eine gewiſſe Mondperiode erfunden haben, die, wegen ihres heiligen Jahrs, bey keiner andern Nation angetroffen wird.

Man geht in dieſer Betrachtung insgemein zu weit; man ſpricht: da die Aegyptier ſahen, daß dieſe kleine Periode keineswegs die Sonne und den Mond in einen und

* *Plutarchus.* In *Oſiride.* c. 27.
** Pharſalia. L. VIII. v. 477. et ſeqq.
*** Mém. de l'Acad. des Inſcr. T. XXVII. p. 128.

eben denſelben Meridian zurückführt, aus welchem ſie zu Anfange derſelben mit einander weggelaufen waren: ſo multiplicirten ſie ihre Hundſternperiode mit gedachter kleinen 25jährigen Periode des Monds und erhielten, auf ſolche Art, den bereits allererſt angeführten Zeitraum von 36525 Jahren, der nicht nur die Sonne, ſondern auch den Neumond an eben den Meridian, in welchem ſie zu Anfange derſelben ſtanden, wieder zurück brachte.

Syncellus* ſcheint dieſe Meynung zu beſtätigen, indem er ſpricht, daß man 1261 ägyptiſche Religionsjahre oder die Hundſternperiode herausbringe, wenn man das große Jahr der Aegyptier von 36525 Jahren durch 25 dividirt. Allein dieß iſt nur eine bloße Speculation, welche ſchwerlich Stich halten wird. Denn erſtlich wäre eine ſolche große Periode weder im gemeinen Leben noch in der Sternkunde brauchbar geweſen. Zweytens ſcheinen auch die Jahrbücher, die ſich mit dem **Nektanebus** endigten lauter wirklich verfloſſene Jahre enthalten zu haben, die durch keine Berechnung erfunden waren. Dieß war auch die Urſache, warum wir die Zahl 36525 lieber, wie **Proklus**, durch die Revolution der ſämmtlichen Fixſterne entſtehen ließen.

§. 14.

Wir haben im erſten Bande zwo Traditionen aus dem **Herodot**** von dem verkehrten Aufgange oder Untergange der Sonne und von der ehemaligen ſenkrechten Lage der Ekliptik gegen die Mittellinie, angeführt und müſſen hier noch etwas davon beybringen.

Der erſte, welcher die beſtändige Verringerung des Neigungswinkels der Ekliptik zu beweiſen unternahm, war ein Aſtronome des itzigen Jahrhunderts, der Ritter von **Louville*****. Er fand dieſe Verminderung für

* L. 9. p, 52.

** Euterpe. *** Acta Eruditorum. 1719. p. 281.

für jedes Jahrhundert einer Minute groß und glaubte, daß die Aegyptier gedachte Verminderung ebenfalls gekannt haben müßten: denn er hielt dafür, daß ſie ſich dieſe Kenntniß zu Nutze gemacht und geſagt hätten: vor ſoviel oder ſoviel tauſend Jahren ſtand die Ekliptik, wie die Nachrichten unſerer Verfahren melden, auf der Mittellinie ſenkrecht; undman habe in der That geglaubt, daß dieſe Vorfahren gedachte Erſcheinung wirklich mit angeſehen hätten, da ſie dieſelbe doch nur berechnet hatten.

Auf ſolche Art ließ ſichs nun wohl begreifen, was es mit der Tradition von der ſenkrechten Lage der Ekliptik für eine Bewandniß habe; allein nun fragt ſichs noch: worauf gründet ſich denn die zwote Tradition, daß nämlich die Sterne einmal am Morgenhorizonte untergegangen und am Abendhorizonte aufgegangen ſeyen? Eine ſolche Erſcheinung läßt ſich nicht aus der ſenkrechten oder ſchiefen Lage der Ekliptik erklären. Wir wollen aber unterſuchen, was es etwa mit dieſer Sache für eine Bewandniß haben mag und erinnern nur noch, daß gedachte Verminderung des Neigungswinkels in 11340 Jahren noch nicht 2 Grade beträgt. Man findet bey den griechiſchen Schriftſtellern Spuhren, daß die Aegyptier gedachte Verminderung allerdings gekannt haben.*

§. 15.

Es ſcheint, als ob die Aegyptier angeführte zwo Traditionen unwiſſenderweiſe zuſammen geworfen haben. Die zwote muß ſich ebenfalls auf eine gewiſſe Erſcheinung beziehen, obgleich Herodotus ſelbſt daran zweifelt: denn dieſer konnte ſich doch nicht recht in die aſtronomiſchen Lehren hinein denken. Goguet** hat ſchon bemerkt, daß man von dieſer Tradition bey verſchiedenen alten Schriftſtellern Nachricht finde und daß ſie alle-

* Band. 1. Abſch. 9. §. 9. Band. 2. Abſch. 8. §. 2.
** Origine des loix et des ſciences etc. T. III. p. 304.

mal ſehr dunkel und verworren vorgetragen werde: er ſpricht „Plato erzählt in ſeinen Dialogen, daß ſich der Lauf aller Sterne einſtmalen ganz umgekehrt habe, ſo, daß ſie itzt da aufgehen, wo ſie ehemals untergegangen ſind und untergehen, wo ſie ehemals aufgiengen: kurz, die ganze Welt habe ſich auf einmal umgewandt. Dieſe Erzählung überhäuft er mit ſo ſonderbaren philoſophiſchen Betrachtungen, daß man leicht einſieht, wie ungewiß und dunkel die Tradition ſeyn mag, auf welche ſich dieſe Nachricht gründet*. Aus einer Stelle ſeines Timäus erhellt das nämliche, wo er dieſe Begebenheit aber nur mit drey Worten berührt und hinzuſetzt, daß Solon, der den ſie Athenienſern zuerſt bekannt gemacht habe, davon in Aegypten unterrichtet worden ſey, das heiſt: er hat dieſe Kenntniß aus eben der Quelle geſchöpft, aus welcher ſie Herodotus geholt hat. Pomponius Mela,** Plutarch,† Diogenes Laertius, Achilles Tatius †† und andere Gelehrte des Alterthums reden ebenfalls von dieſer ſonderbaren Begebenheit. Allein alle dieſe Nachrichten ſtammen von einer einzigen Tradition ab, welche man bey den Aegyptiern ſuchen muß. Nun will dieſe Tradition, wie Plutarch und Achilles Tatius melden, weiter nichts ſagen, als daß die Sonne ihren alten Weg verlaſſen und einen neuen gewählt habe. Dieß läßt ſich aus der Verminderung des Neigungswinkels ihrer Bahn leichte erklären und beyde oben angeführte Traditionen können auf ſolche Art füglich ja nothwendig bey einander ſtehen. Die Unwiſſenheit machte in der Folge die Milchſtraße zu den ehemaligen Sonnenwege, weil ſie wie verkalcht oder verſengt ſchien; ja in der Folge verwirrte man dieſe Ideen gar ſo ſehr, daß man ſagte: die ganze Welt hat ſich gedrehet oder umgewandt.

§. 16.

* De Politia. ** Lib. I. c. 9.

† Placit. Philoſ. L. III. c. 1. †† Vranolog. p. 147.

§. 16.

Gibert* verſuchte es, gedachte dunkele Stelle der Alten auf folgende Art zu erklären. Das Mondjahr enthält 354 Tage 8 Stunden 48 Minuten: folglich wird der Anfang des Mondenjahres niemals eher als nach 2835 tropiſchen Jahren mit dem Anfange des tropiſchen Jahres zuſammen fallen: denn 2835 tropiſche Jahre machen gerade 2922 Mondjahre.** Nun glaubte **Gibert**, daß man das Wort Sonne in der bereits angeführten dunkeln Stelle des **Herodotus** und **Achilles Tatius** figürlich nehmen müſſe: denn **Favorinus***** bezeugt, daß man bey dem Alten oft unter dem Worte ἥλιος, eine Sonne, einen Tag oder ein Jahr angezeigt finde. **Gibert** fand ferner, daß angeführte Periode in 11340 Jahren viermal zu Ende gehen mußte: folglich ereigneten ſich während dieſer Zeit gleichſam vier ἥλιος, vier Sonnen oder vier große Revolutionen, oder vier Perioden des Mondjahres. Nun mußte ſich das Mondjahr in dem Zeitraume von 11340 Jahren zweymal

* Memoires de Trévoux. 1762. p. 197.

** Wenn man die Dauer des periodiſchen Mondenmonaths mit den Chaldäern auf 27 Tage 12 Stund. 4 Min. 7 und eine halbe Sekunde ſetzt: ſo ergiebt ſich die Größe des tropiſchen Jahrs aus dieſer Periode = 365 Tage 5 Stunden 49 Minuten 11 Sekunden; und wenn man den ſynodiſchen Monden, wie er heut zu Tage beynahe iſt, = 29 Tage 12 Stunden 44 Minuten 3 Sekunden annimmt: ſo erhält man durch die Diviſion obiger Periode 365 Tage 5 Stunden 48 Minuten 15 Sekunden für die Größe des tropiſchen Jahrs, woraus folgen würde, daß die Länge des tropiſchen Jahrs ſeit jenen alten Zeiten nicht vermindert worden wäre. Allein, da man weder von der vollkommenen Genauigkeit dieſer Periode, noch von ihrer ehemaligen Exiſtenz überzeugt iſt: ſo laſſen ſich keine Conſequenzen daraus folgern.

*** *Favorinus*. Lexicon bey dem Worte ἥλιος.

zweymal um die Jahrszeit angefangen haben, in welcher es ſich zu den Zeiten des Herodot endigte, und ſich zweymal in eben der Jahrszeit endigen, in welcher es ſich vorher anſieng: denn der Anfang deſſelben ſowohl, als das Ende durchwanderte alle Tage des Jahres. Soweit Gibert.

Man hat eben keine große Kenntniß, um dieſe Konjektur zu widerlegen nöthig. Vors erſte wäre der figürliche Ausdruck zu weit her geſucht. Zweytens erſtreckte ſich das Alter der ägyptiſchen Beobachtungen nicht auf 11340 Jahre zurück, daß ſie aus dem Fortrücken des Neuenjahrstages ein ſo witziges Räzel hätten machen können. Drittens haben wir ſchon gezeigt, daß dieſe 11240 Jahre bloß dreymonathliche Jahre geweſen ſind.*

§. 17.

Die Aegyptier waren es, welche die Tage der Woche mit den Namen der ſieben Planeten belegten:** aber daß die kleine Periode von 7 Tagen aus den vier Hauptgeſtalten des Mondſcheins entſtanden iſt, daran iſt gar nicht zu zweifeln: denn man nahm anfangs die ganze Zahl 28 Tage für die Revolution des Monds durch den Thierkreis an und theilte dieſelbe in vier Vierteln;† ſie beträgt 27 Tage und ohngefehr 8 Stunden, aber dieſen Fehler konnten ſie bey der Diviſion nicht vermeiden, und man ſiehet hieraus, daß man ſich, wie wir oben gezeigt haben,†† anfangs bloß des periodiſchen Mondenmonaths anſtatt des ſynodiſchen bedient hat. Man findet aber dieſe Gewohnheit, nach Wochen zu zählen, nicht etwa bey den alten Aegyptiern allein, ſondern auch bey den Hebräern, Aſſyriern, Indianern und Arabern,

* Band. 2. Abſch. 1. §. 18.

** *Herodotus*. L. II. † *Vitruvius*. Architect. L. IX. c. 4. *Macrobius*. Somn. Scip. L. I c. 19.

†† Band. 1. Abſch. 1. §. 11.

bern, wie nicht weniger in dem alten Gallien, Britannien, Germanien, Amerika u. ſ. w.* In Aegypten nannte man die ſieben Tage der Woche, die Tage der Götter: denn jeder führte den Namen eines Gottes oder eines Planeten. Die Ordnung, in welcher dieſe Götter in ihrer Regierung auf einander folgten, läßt ſich durch die oben angeführte Schaumünze** beſtimmen: Saturn macht den Anfang, dann folgt die Sonne, Mars, Merkur, Jupiter und zuletzt die Venus. Dio Caſſius erklärt ſich über dieſe Benennung der Tage weitläuftig, indem er ſpricht: die Gewohnheit, welche die Tage der Woche mit den Namen der Götter belegte, ward aus Aegypten nach Griechenland und von da nach Rom gebracht.† Allein wir haben ſchon im erſten Bande gezeigt, daß dieſe Gewohnheit älter, als die ägyptiſche Nation ſelbſt ſeyn muß.††

Dio Caſſius führt zweyerley Gründe an, aus welchen er die angeführte Ordnung der Götter oder Tage folgert.

Die erſte ſoll in einem gewiſſen Verhältniſſe der ſieben Töne verborgen liegen. Nämlich, man ſchrieb die Reihe der Planeten in der Ordnung ihrer Entfernung von der Erde vor ſich hin: Saturn, Mars, Sonne, Venus, Merkur, Mond: dann nahm man für den erſten Tag den Saturn, für den zweeten die Sonne, für den dritten den Mond, für den vierten den Mars, für den fünften den Merkur, für den ſechsten den Jupiter, und für den ſiebenten die Venus, das heiſt, man nahm aus der erſten Reihe allezeit einen Planeten und überhüpfte deren zween,

* *Scaliger* De emendatione Temp. Mém. de l'Acad. des Inſcriptions. T. IV. p. 65. Hiſt. des Voyages. in 12. T. LII. p. 192,

** Band. 2. Abſch. 4. §. 16.

† Hiſt. Rom. L. XXXVII.

†† Band. 1. Abſch. 3. §. 3.

zween, ſo lange, bis ſie alle ſieben die Reihe des Wegnehmens getroffen hatte. Auf ſolche Art fiengen die Aegyptier ihre Woche mit dem Tage des Saturns an, und die Juden endigten ſie mit dieſem Tage. Man ſiehet aber nicht, wo die Aehnlichkeit zwiſchen den Planeten und den ſieben Tönen, oder wo ſie in angeführter Ordnung der Tage, ſtecken ſoll: doch eine Nation, wie die Griechen, welche ſo verliebt in die Tonkunſt war, konnte ſich wohl ſo was von jener Harmonie der himmliſchen Sphären träumen laſſen und den ſieben Planeten die ſieben Töne andichten. Dieſe Griechen brachten alſo in oben angeführter Ordnung, wo man allemal einen Ton, oder einen Planeten nahm, und zween überhüpfte, die Quarte heraus, welche ſie Diateſſeron nannten und die bey ihnen die erſte und vornehmſte Verſetzung der ſieben Grundtöne war. Allein die Aegyptier verachteten die Tonkunſt als eine unbrauchbare Beſchäftigung der Menſchen, welche noch dazu den guten Sitten nachtheilig wäre und die Seelen der Männer weibiſch machte.* Daher kann dieſe Konjektur des Dio Caſſius wohl nicht gegründet und nur in der Folge etwa von den Griechen, deren Lieblingsſache dieß war, ausgedacht worden ſeyn.

Seine zwote Erklärung läßt ſich eher hören. Die Stunden des Tages waren den Planeten gewidmet, ſo daß man dem entfernteſten, oder Saturn die erſte, dem Jupiter die zwote, dem Mars die dritte Stunde u. ſ. w. gegeben und dann bey der achten Stunde wieder mit dem Saturn angefangen hatte. Folglich bekam die letzte oder die 24ſte Stunde des erſten Tages den Mars, die letzte des zweeten den Merkur, des dritten den Jupiter, des vierten die Venus, des fünften den Saturn, des ſechsten die Sonne, und des ſiebenten den Mond. Nun nannte man den Tag allemal nach der Gottheit, welcher die erſte

* *Diodorus Siculus.* l. c. T. L. I. p. 174.

erſte Stunde des Tages gewidmet war, und da auf den Mars die Sonne, auf den Merkur der Mond, auf den Jupiter der Mars, auf die Venus der Merkur, auf den Saturn der Jupiter, auf die Sonne die Venus, und auf den Mond der Saturn in Anſehung ihrer Entfernungen von der Erde folgten: ſo mußte freylich der zweete Tag Sonntag, der dritte Mondtag, der vierte Marstag, der fünfte Wodanstag, der ſechste der Tag des Jupiters oder des Donners, der ſiebente der Tag der Venus oder der Freya, und der erſte, welcher bey uns und bey den Juden der letzte iſt, der Tag des Saturns heiſſen.*

Man wird vielleicht fragen: warum hat man denn die Stunden den Planeten gewidmet? Wir antworten: die Alten geriethen auf dieſen Einfall durch ihre abergläubiſche Sterndeuterey. Man glaubte die Geburt der Menſchen und überhaupt alle Begebenheiten mußten durch den Einfluß der Planeten regiert werden. Um nun gewiſſe Regeln feſtzuſetzen, dichtete man jedem Planeten gewiſſe Eigenſchaften an, und gab jeder Stunde und jedem Tage einen ſolchen Planeten, da dann die Stunden oder die Tage ſelbſt gut oder böſe wurden und das gute oder böſe Schickſaal der Menſchen beſtimmten.

§. 18.

Nach dem Zeugniſſe des **Diodors**** aus Sicilien waren die Aſtronomen zu Theben, unter welchem Namen

* Man ſieht leichte, daß ich hier einigermaßen auf die Entſtehung der deutſchen Namen Rückſicht nehmen mußte, welches man freylich in der Urkunde nicht finden kann. Dienſtag kömmt daher, weil unſere Vorfahren unter dem Worte Dienſt ohne Zweifel nur den Kriegsdienſt verſtanden. Und Sonnabend iſt nur in einigen Gegenden Deutſchlands üblich, und heiſt eigentlich Sammſtag, welches wie bekannt, aus Saturnstag zuſammengezogen iſt. Ueberſ.

** L. c. T. I. p. 109.

men man oft die alten Aegyptier überhaupt verſtehen muß, ganz vortrefliche Rechenmeiſter: beſonders trafen ihre Berechnungen der Sonnen- und Mondfinſterniſſe mit den Beobachtungen ſehr genau zuſammen. Aber es ſcheint, als ob ſich Diodor bloß auf das, was ihm etwa die ägyptiſchen Prieſter ſelbſt geſagt hatten, verlaſſen und ihre Reden nicht ſcharf genug geprüpft habe; denn der Ausdruck: ganz vortreflich und ſehr genau: ſagt ohne Zweifel mehr, als was wahr iſt.

Man hält insgemein dafür, daß man in Aegypten die Finſterniſſe in der That beobachtet habe. Man ſpricht: Diogenes Laertius* redet von 832 Mondfinſterniſſen und von 372 Sonnenfinſterniſſen, die in Aegypten während einer Zeit von 48863 Jahren beobachtet worden ſeyen: man hält dieſen Zeitraum, welchen wir auf 6138 Jahre reducirt haben,** für die Dauer der Welt von deren Urſprunge bis auf Alexandern. Aber ob ſich gleich dieſe Finſterniſſe, wie oben dargethan worden iſt, in einer Zeit von 1200 bis 1300 Jahren haben zutragen können, ſo daß deren Epoche gegen das 16ten Jahrhundert vor Chriſti Geburt zurücke fällt; und ob wir gleich ferner zugeben, daß man in der Zeit von 48863, oder vielmehr 6138, Jahren bloß angeführte Menge von Finſterniſſen beobachtet habe, maßen man vorher dergleichen Begebenheiten nicht aufgezeichnet hat; ja ob man gleich noch hinzuſetzen kann, daß Conon auf ſeiner Reiſe nach Aegypten, wie Seneca meldet, alle daſelbſt aufbewahrte Beobachtungen der Finſterniſſe geſammlet habe; und ob endlich gleich aus dieſen Gründen allen zu erhellen ſcheint, daß man den Aegyptiern dergleichen Arbeiten nicht abſprechen dürfe: ſo fragt ſichs doch, warum meldet denn Ptolomä von dieſen Beobachtungen nichts? warum

* *Diogenes Laertius.* In Proemio.
** 2ten Band. Abſch. 1. §. 14.

warum verachtet er ſie, als unbrauchbare Arbeiten? und warum hat ſich auch **Hipparch** in ſeinen aſtronomiſchen Unterſuchungen nicht auf ſie berufen? Wenn ſie zu den Zeiten dieſer Aſtronomen ſchon verlohren geweſen wären: ſo würde ihnen doch noch das Andenken derſelben aus andern Nachrichten nicht haben entgehen können, und ſie hätten wenigſtens einen ſo ſchätzbaren Verluſt bedauret. Wollte man ſagen, daß man ſie deswegen nicht hätte gebrauchen können, weil die Alten bloß den Tag, aber nicht die Stunde, in der ſich eine Finſterniß zutrug, angegeben hatten: ſo würde man auch zugeben müſſen, daß ſie unter den Händen der Aſtronomen demohngeachtet hätten nutzbar gemacht werden können, wenn ſie genuin geweſen wären. Wollte man einwenden, daß ſich die griechiſchen Aſtronomen zu Alexandrien nicht in die Zeitrechnung oder in das Jahr der alten Aegyptier hätten finden können: ſo würde man ebenfalls bedenken müſſen, daß **Ptolomä** ihrer wenigſtens würde gedacht haben. Was uns anbetrifft, ſo halten wir allerdings dafür, daß dieſe Beobachtungen keineswegs von den Aegyptiern ſelbſt, ſondern von den Chaldäern angeſtellt und deren Verzeichniſſe nach Aegypten gebracht worden ſind. Denn fürs erſte bedienten ſich **Hipparch** und **Ptolomä** der chaldäiſchen Beobachtungen, woraus erhellet, daß wenigſtens chaldäiſche Beobachtungen nach Aegypten gebracht worden waren. Zweytens iſt es nicht wahrſcheinlich, daß **Conon** etwa 120 oder 130 Jahr vor dem **Hipparch** alle ägyptiſche Beobachtungen zuſammen getragen habe, und daß dieſe Sammlung zu den Zeiten des **Hipparch** ſchon wieder verlohren geweſen ſey. Drittens müßte die Sammlung des **Conon** in Griechenland gleich mit ihm umgekommen ſeyn, weil ſie kein einziger jüngerer Aſtronome benutzt hat. Viertens ſagt es **Diogenes Laertius** nicht einmal ausdrücklich, daß gedachte Beobachtungen von den Aegyptiern gemacht worden

 ſeyen.

ſeyen. Zwar iſt nicht zu läugnen, daß er kurz vor dieſer Stelle von den Aegyptiern redet: aber deswegen folgt noch nicht, daß beyde Phraſes nothwendig mit einander verknüpft ſeyn müſſen. Endlich ſpricht auch Seneca, indem er von gedachter Sammlung des Conon redet, nicht: die Aegyptier hatten ſie gemacht, ſondern bloß, die Aegyptier hatten ſie aufbewahrt.

§. 19.

Man hat den Aegyptiern auch noch andere aſtronomiſche Arbeiten zugeeignet, die ihnen nicht gehörten. Ariſtoteles, zum Beyſpiel erzählt, daß er eine Bedeckung des Mars von dem Mond beobachtet habe und ſetzt hinzu „Die Aſtronomen zu Babylon und in Aegypten, welche bekanntermaßen die Bewegung der himmliſchen Körper ſchon ſeit vielen Jahrhunderten ſehr aufmerkſam beobachten, haben dergleichen Erſcheinungen auch bey andern Sternen wahrgenommen und man findet bey ihnen eine große Menge glaubwürdiger Verzeichniſſe ihrer Beobachtungen.“ * Aber wie kömmt es doch, daß Hipparch von dieſen Beobachtungen der Aegyptier nichts weiß? Iſt es nicht höchſt wahrſcheinlich, daß Ariſtoteles dergleichen Verzeichniſſe bloß bey den Chaldäern geſehen und die Aegyptier nur deswegen, weil man ſie damals in Griechenland hoch ſchätzte, mit den Chaldäern in eine Klaſſe geſetzt hat? Aus ihrer Verfaſſung ließ ſichs freylich vermuthen, daß ſie den Himmel eben ſo fleißig, wie die Chaldäer, beobachtet haben konnten.

§. 20.

Auf gleiche Art muß es uns auch befremden, daß Ptolomä nichts von der wahren Bewegung des Merkurs und der Venus gedenkt: und doch ſind darinne alle Schriftſteller einig, daß dieſes Syſtem, nach welchem ſich

* *Ariſtoteles*, De coelo. L. II. c. 12. *Montucla*. Hiſt. des Math. T. I. p. 65.

ſich gedachte zween Planeten um die Sonne bewegen, von den Aegyptiern ausgedacht woden ſey;* denn obgleich **Cicero, Vitruv, Martian Capella**** und andere, die etwas davon melden, nicht ſagen, wer der Autor dieſes Syſtems war: ſo erhellet doch aus dem Commentar des **Macrobius** über den Traum des Scipio deutlich, daß es von den Aegyptiern herſtammt.† **Cicero** iſt freylich zu entſchuldigen, daß er davon nichts meldet: denn er läßt ſeinen **Scipcio** nur das erzählen, was er in den Sphären des Himmels geſehen und gehört hatte, und bekümmert ſich um die Erläuterung dieſer Erſcheinungen nicht: aber **Macrobius** ſetzte das hinzu, was dieſer Erzählung an ihrer Verſtändlichkeit fehlte. Und man darf nicht zweifeln, daß ſich ſeine Noten auf gewiſſe Werke der Aegyptier, oder auf alte Traditionen, gründen, von welchen man nichts zuverläßiges mehr weiß.

§. 21.

Man begreift ferner nicht, warum die Aegyptier nicht auch die übrigen Planeten um die Sonne laufen ließen, wenn ſie dieſen Satz von dem Merkur und der Venus wirklich behauptet und ſelbſt erfunden hätten. Wir werden zwar zeigen††, daß die Pythagoräer von dem wahren Weltſyſtem ebenfalls in Aegypten unterrichtet worden ſind, oder daß ihnen wenigſtens einige dunkele Ideen von der Bewegung aller Planeten um die Sonne, beygebracht worden ſind: allein ſo viel iſt doch gewiß, daß die Aegyptier hiervon ſelbſt wenig oder nichts verſtanden und ſie zu den unerklärbaren Traditionen ihrer Vorfahren gezählt haben. Denn geſetzt, ihnen wäre das wahre Weltſyſtem wirklich bekannt geweſen: hätten da

* *Riccioli.* Almag. T. I. p. 101. T. II. p. 282. 283.

** *Cic. Scip.* Somn. *Vitr.* Architect. L. IX. c. 4. *Mart. Capella.* De Nuptiis Phil. L. VIII. p. 289.

† *Macrobius.* L. I. c. 19.

†† Unten Abſch. 7. §. 5.

wohl Cicero, Vitruv, und Macrobius, die dieſes bloß von der Venus und dem Merkur reden, nicht ſagen müſſen, daß die Aegyptier den Satz auch auf alle Planeten ausdehnten? Oder läßt ſichs wohl vermuthen, daß die Aegyptier die Allgemeinheit des Satzes erkannt, aber nicht angenommen haben? Sie hatten ja in Anſehung der Religion nichts zu fürchten, da ſie dieſelbe ſelbſt adminiſtrirten? Aber Pythagoras und Philolaus, deren Seelen philoſophiſcher als der Aegyptier ihre waren, durften freylich nur durch irgend eine dunkele Tradition ins Gleis gebracht werden: und ſie baueten auf einmal das eingefallne wahre Weltſyſtem wieder auf. Es fiel wieder ein und Kopernik bauete es wieder auf.

Ein wichtiger Beweis, daß dieſe Tradition bey den Aegyptiern entweder ganz vernachläßigt, oder zu den tiefſten Geheimniſſen gerechnet ward, war der, daß ſie auch ſogar Plato, der ſich doch lange bey ihnen aufhielt, nicht hat kennen gelernt: er zählt die Planeten nach der, in Aegypten allgemein üblichen, Ordnung her.

Wenn man dieß alles gehörig überlegt, und wenn man bedenkt, daß Pythagoras die Planeten in einer ganz andern Ordnung als Plato annimmt, wie auch, daß Pythagoras nicht nur nach Aegypten, ſondern auch nach Chaldäa und Indien gereiſt iſt: ſo wird endlich der Schluß dahin ausfallen, daß Pythagoras dieſe Kenntniſſe größtentheils im Orient zuſammen geleſen haben mag. Er richtet ſich nach den Traditionen der Indianer, Perſier und Chaldäer: Plato hingegen, nach den gemeinen Meynungen der Aegyptier.

Dieſer Satz, daß die Aegyptier das wahre Weltſyſtem nicht erfunden, aber wohl einige Nachricht davon gehabt haben können, erhellet auch daraus, weil Hipparch und Ptolomä ebenfalls nichts davon melden: hätten ſie es wirklich erfunden, ſo würden dieſes die grie-

chiſchen

chiſchen Aſtronomen, die anfangs ihre Kenntniſſe aus den Quellen der Aegyptier ſchöpften, gewußt haben.

Aber welche Nation kann nun wohl dieſe Entdeckung des wahren Syſtems, die **Macrobius** den Aegyptiern zueignet, gemacht haben? Welche bearbeitete jemals die Sternkunde ſo vortreflich, daß man ihr ſo viel Ehre erweiſen, und ſie zur Urheberin gedachter Kenntniß machen kann? Haben ſie etwa gar die Griechen ausgedacht? Nun da würde ſie **Cicero** und **Vitruv**, wenn die Griechen ſelbſt dieſes zu thun aus Furcht vor dem Giftbecher nicht gewagt hätten, ſchön ausgepoſaunt haben. Daher bleibt weiter nichts übrig, als daß ſie eine Nation, die älter als alle Indianer, Chineſer, Chaldäer, Perſier und Aegyptier war, erfunden hat. Man hat deswegen nicht nöthig, den Aegyptiern alle Kenntniß davon abzuſprechen, und **Macrobius** behält alſo noch immer Recht: denn ſie hatten dieſelbe durch die Tradition von jener alten Nation geerbt und als ein Heiligthum aufbewahrt.

Freret ſpricht „Die Aegyptier hatten einen ganz andern Begriff von dem Weltſyſtem, als die Griechen; ſie ſetzten zwar die Erde auch in den Mittelpunkt der Welt: aber ſie ließen dieſelbe in 24 Stunden einmal um ihre Axe herum drehen und hielten dieſes Umdrehen für die Urſache der Abwechſelung des Tages und der Nacht*“ Zufolge dieſer Nachricht, wären alſo die Aegyptier dem wahren Begriffe von dem Weltſyſtem ſehr nahe geweſen: aber da **Freret** nicht ſagt, wo er ſie her hat, ſo kann ſie von uns nicht benutzt werden.

§. 22.

Wir wollen noch weiter unterſuchen, wie weit ſich die aſtronomiſchen Kenntniſſe der Aegyptier erſtreckten.

* Mém. de l'Acad. des Inſcr. T. XVI. p. 218.

Diodor aus Sicilien* ſpricht „Die Aegyptier eigneten der Sonne eine Bewegung in der Ekliptik aus Abend gegen Morgen zu, welche ihrer täglichen Bewegung gerade entgegen geſetzt iſt“ Macrobius** macht ſie zu den Erfindern der zwölf Zeichen der Ekliptik, die Sextus Empirikus*** den Chaldäern zueignet: und an einem andern Orte meldet er, daß ſie die Bilder des Thierkreiſes mit dem Widder deswegen zu zählen angefangen haben, weil dieſes Sternbild bey Erſchaffung der Welt mitten am Himmel erſchienen ſey.† Auch hatten die Aegyptier jene angenommene Tradition, von der Entſtehung der Welt und von deren Untergange durch das Feuer, oder durchs Waſſer, heilig aufbewahrt. Origenes†† gedenkt einer ſonderbaren Ceremonie, mit welcher man an dem Tage der Frühlingsnachtgleiche zum Andenken, daß an dieſem Tage die Welt einſtmalen durchs Feuer zerſtört worden ſey, die Götter verehrte. Aber in den neuern Zeiten ſetzten ſie anſtatt des Feuers, Waſſer: denn ſie richteten ſich itzt nach den Traditionen der Hebräer, welche von den Muhamedanern nach Aegypten gebracht wurden: und dieſe ſagten, daß die große Fluth in der Zeit gekommen ſey, als die Sonne im erſten Grade des Widders, oder der Regulus in dem Colur der Sonnenwende, ſtand†††. Petoſiris und Necepſos, zween Aſtronomen in Aegypten, von welchen wir bald mit mehrerm reden werden, ſagten, daß die Welt am 45ſten Tage nach der Sonnenwende aus ihrer Aſche hervorgezogen und aufs neue geſchaffen worden ſey.†††† Nun ſind zwar alle dieſe Traditionen weiter nichts

* Tom. I. L. I. p. 209. ** Comm. ſomn. *Scip.* c. 21.
*** Band. 2. Abſch. 4. §. 1.
† Somn. *Scip.* L. I. c. 21.
†† Contr. *Celſum.* L. V.
††† *Murtady.* Deſcript. des merveilles de l'Egypte.
†††† *Iulius Firmicus.* L. III. c. 1. *Fréret.* Défenſe de la Chronol. p. 392.

nichts als Fabeln: aber zu jeder Fabel muß doch eine gewiſſe Begebenheit Anlaß gegeben haben; und wenn wir den Urſprung derſelben allemal wüßten: ſo würde es jederzeit für uns ſehr lehrreich ſeyn.

Von der Himmelsſphäre oder von den Sternbildern der Aegyptiern wollen wir hier deswegen nichts gedenken, weil wir uns, dieſe Unterſuchung bis auf den letzten Abſchnitt zu verſparen, vorgeſetzt haben.

§. 23.

Wenn die Aegyptier die Zahl 5 in ihrer hieroglyphiſchen Sprache ausdrucken wollten: ſo mahlten ſie einen Stern, indem ſie allemal die 5 Planeten darunter verſtanden; denn die übrigen Sterne begriffen ſie jederzeit unter ganzen Sternbildern und bezeichneten die Planeten bloß deswegen mit einem Sternchen, weil dieſe allein ihren Ort am Himmel verändern, und wegen ihrer Aſtrologie einen großen Vorzug hatten*. Auch ſcheint es, daß ſie den Lauf der Planeten, ſo gut es ihnen möglich war, beobachtet haben: denn ſie kannten deren direkte Bewegung, ihren Stillſtand und Rücklauf und die Prieſter hatten, wie ſich **Diodor**** ausdrückt, ſchon ſeit undenklichen Jahren Planetentafeln berechnet. Freylich darf man ſich dieſe Tafeln nicht ſo vollkommen, wie die unſrigen, vorſtellen: denn die Verbeſſerung der Sternkunde nahm mit dem **Hipparch** und **Ptolomä** erſt ihren Anfang. Sie waren ohnfehlbar auf kein Syſtem, ſondern bloß auf Beobachtungen gegründet. Vielleicht waren ſie, wie die Tafeln der Indianer, der Reſt jener Sternkunde einer alten, uns unbekannten Nation. Die Indianer trugen dieſe aſtronomiſchen Regeln in ihre gewöhnliche Sprache über; daher ſind ſie bey ihnen noch bis itzt erhalten worden: die Aegyptier hingegen verſchloſ-

* *Horus Apollo.* L. I. c. 13.

** l. c. T. I. Lib. I. p. 173. *Macrob.* Somn. *Scip.* L. I.

ſen ſie unter der Decke der Hieroglyphen in ihren Tempeln und machten durch ihre Liebe zu den Geheimniſſen, daß die Urkunden derſelben bey der Zerſtörung ihrer Heiligthümer, verlohren gehen mußten.

Ptolomä * gedenkt auch gewiſſer Tafeln, welche er die beſtändigen nennt, und die vor ihm verfertigt worden seyn ſollen. Da er nicht hinzu ſetzt, daß ſie ſchon in dem früheſten Alter der Welt gemacht worden ſeyen: ſo kann man dieſe Tafeln nicht mit jenen, die **Diodor** aus Sicilien geſehen hatte, für einerley halten.

§. 24.

Aus einer Stelle des **Diodors** aus Sicilien ſollte man faſt ſchlieſſen, daß die Aegyptier auch den Lauf der Kometen gekannt und deren periodiſche Zurückkunft beſtimmt haben: allein man darf die Stelle nur mit Bedacht leſen, und man wird ſich augenblicklich von dem Gegentheile überzeugen: er ſpricht „Sie bemüheten ſich den Einfluß der Planeten auf die Menſchen kennen zu lernen und ſuchten deren Glücks- und Unglücksfälle aus den verſchiedenen Aſpekten herzuleiten. Sie haben auch wirklich vielmals wahr geredet und ihre Prophezeihung iſt eingetroffen. Auf gleiche Art kündigten ſie es auch an, wenn unfruchtbare Jahre, Krankheiten, Viehſeuchen, Erdbeben, Ueberſchwemmungen, entſtehen oder gar **Kometen erſcheinen würden** **. Aus dieſer Stelle erhellet, daß der Zufall den Aegyptiern die Narrenkappe aufgeſetzt hat. Aber um von den Kometen zu reden: ſo ſiehet man augenblicklich, daß ſie dieſelben zu den ſonderbaren Erſcheinungen zählten, welche ſich aus aſtrologiſchen Regeln, wie etwa das Regenwetter, das Erdbeben oder eine Ueberſchwemmung beſtimmen ließen. **Diodor** rechnet die Kometen zu den Körpern unter dem Mond: alſo ſetzten ſie die Aegyptier in unſere Atmoſphäre, das

* Almag. L. IX. c. 2. ** T. I. L. I. p. 173.

das heiſt, ſie machten ſie zu Lufterſcheinungen. Dieſen Satz behauptet auch Seneca* ſehr deutlich, wenn er ſpricht „Eudoxus hat die Kenntniß von dem Laufe der Planeten zuerſt nach Griechenland gebracht, von den Kometen aber hat er nichts geſagt: woraus zu folgen ſcheint, daß die Aegyptier dieſen Zweig der Sternkunde, der die Kometen angehet, nicht kultivirt haben. Nach dem Eudoxus ſammlete Conon, ein wißbegieriger und fleißiger Aſtronome, die in Aegypten aufbewahrten Beobachtungen der Sonnenfinſterniſſe: und auch dieſer ſagt nichts von den Kometen. Hätten die Aegyptier wirklich einige Entdeckungen über die Natur und den Lauf dieſer Sterne gemacht: ſo würden uns angeführte beyde Aſtronomen ohnfehlbar Nachricht davon gegeben haben“

Die Aegyptier legten ſich alſo auf die Wahrſagerey, und ob ſie es gleich den Chaldäern nicht gleich thun konnten: ſo hatten ſie doch auch ihre Aſtrologie, ihre Divination und ihre Zauberey. Die Divination und Aſtrologie war zugleich mit ihrer Arzneykunde verbunden: denn die Prieſter hatten ein gewiſſes heiliges Buch, woraus ſie, durch Hilfe der Aſpekten die Natur der Krankheiten und deren Heilungsmittel erforſchten.**

§. 25.

Petoſiris und **Necepſos** waren es, welchen man die Beſtimmung des Abſtandes der Planeten von der Erde, von der wir im erſten Bande*** geredet haben, zueignete. Man hält den **Petoſiris** für einen Prieſter, den **Necepſos** hingegen für einen König in Niederägypten†. Beyde lebten zu gleicher Zeit und waren in der Aſtrologie ſehr bewandert.†† **Petoſiris** hatte etliche

P 5 Bücher

* Quaeſt. natur. L. VII. c. 13.

** *Horus Apollo.* L. I. e. 38. *** Abſch. 6. §. 13.

† *Iulius Firmicus.* L. VIII. c. 5. *Weidler.* p. 58.

†† *Plinius.* L. VII. c. 49.

Bücher geſchrieben, welche man bey dem Scaliger* von dem Valens angeführt findet, und nachſtehende Verſe des Auſonius, der unter der Regierung des Valens lebte, beſtimmen die Zeit, in welcher angeführte Aſtrologen exiſtirten: wenn man ſich anders bey chronologiſchen Beſtimmungen auf die Dichter verlaſſen darf:

Quique Magos docuit myſteria vane Necepſos,
Et, qui regnavit ſine nomine, mox Seſooſtris**

Da nun Seſoſtris in dem 16ten† Jahrhunderte vor Chriſti Geburt lebte und gleich auf den Necepſos in der Regierung folgte: ſo wird Necepſos ebenfalls um 16 hundert Jahre vor unſerer Zeitrechnung gelebt haben. Allein Manethon†† ſetzt ihn nichts deſtoweniger in die 36ſte Dynaſtie und läßt ihn unmittelbar vor dem Pſammenitik regieren, das heiſt, er ſetzt ihn in das 7ten Jahrhundert vor Chriſti Geburt.

Doch dem ſey, wie ihm wolle, ſo iſt doch ſo viel gewiß, daß uns angeführte Abmeſſung der Planetendiſtanzen, wenn ſie wirklich nicht älter iſt, als hier angegeben wird, gar keine vortheilhafte Idee von dem Zuſtande der Sterdkunde bey den Aegyptiern beybringen kann. Der Abſtand des Monds von der Erde enthält nach dieſer Beſtimmung zwey Drittel des Abſtands der Sonne von der Erde: gleichwohl iſt er nur der 360ſte Theil. Kurz, die ganz Ausmeſſung iſt ganz unerträglich falſch.

§. 26.

Noch müſſen wir der Ausmeſſungen des ſcheinbaren Durchmeſſers der Sonne vermittelſt der Sonnenzeiger und Waſſeruhren mit drey Worten gedenken.

An

* Can. Iſag. L. III. p. 275. *Fréret.* Défenſe de la Chronologie. p. 408.

** *Scaliger.* Ep. XIX. † 2ten Band. Abſch. 5. §. 10.

†† *Syncellus.* l. c. p. 75. 76.

An den Tagen der Nachtgleichen bemerkten ſie in dem Augenblicke, da die erſten Stralen des obern Randes der aufgehenden Sonne den Sonnenzeiger berührten, den Punkt, auf welchen der Schatten fiel; dann erwarteten ſie ſorgfältig das Moment, in welchem auch der untere Sonnenrand den Horizont berührte, das heiſt, in welchem nun die ganze Sonnenſcheibe über dem Horizonte erſchien, und bemerkten den Schatten an gedachter Sonnenuhr aufs neue; endlich maßen ſie auch den Weg, welchen der Schatten in einer beſtimmten Zeit, zum Beyſpiel in einer Stunde, durchlief und verglichen nicht nur dieſen Weg mit dem, welchen der Schatten während des Aufgangs der ganzen Sonnenſcheibe durchlaufen war, ſondern ſie berechneten nun auch, wie viel Linien oder Zolle der Schatten auf dieſe Art in 24 Stunden gleichförmig durchlaufen würde; man rechnete endlich auch aus, wie viel ſolcher Linien auf einen Grad des Aequators gerechnet werden mußten, und da der Tagezirkel der Sonne um die Nachtgleichen dem Aequator gleich iſt: ſo reducirten ſie gedachten Weg, den der Schatten während des Aufgangs der Sonne durchlaufen war, auf Grade eines der größten Kreiſe des Himmels und fanden auf ſolche Art den Durchmeſſer der Sonne in Graden und Minuten.*

Man begreift leichte, daß **Macrobius** hier eine Aequinoktialuhr, oder eine Sonnenuhr, deren Fläche in der Ebene des Aequators liegt, meynen muß, ob er die Sache gleich nicht verſtanden und daher auch nichts davon geſagt hat. Bey einer jeden andern Uhr wäre dieſe Verfahrungsart gar nicht anwendbar, weil die Vertikalſchatten beym Aufgange der Sonne unendlich lang ſind. Selbſt die Aequinoktialuhren können, wie leichte zu erachten, kein genaues Reſultat gegeben haben: denn der

* *Macrobius.* Somn. *Scip.* L. I. c. 20.

der Schatten ſchneidet ſich niemals, und am allerwenigſten beym Aufgange der Sonne, ſcharf ab. Man erwäge endlich noch, wie ſehr die Stralenbrechung dieſes Reſultat verfälſcht haben muß, und man wird leicht begreifen, wie die Aegyptier den ſcheinbaren Durchmeſſer der Sonne auf dieſe Art über dreymal zu groß, oder den 9ten Theile einer Stunde, das heiſt, = 1° 40′, gefunden haben.

§. 27.

Was aber dieſe Ausmeſſung vermittelſt der Waſſeruhren anbetrifft: ſo verglichen ſie* die Menge des Waſſers, welches während des Aufgangs der Sonne durch eine beſtimmte Oefnung floß, mit der Menge deſſelben, welches in 24 Stunden herauslief, und fanden auf ſolche Art 28 Minuten 48 Sekunden, oder 30 Minuten 52 Sekunden für den ſcheinbaren Durchmeſſer der Sonne, welches von der Wahrheit in der That ſehr wenig abweicht.

Man ſollte glauben, daß eine ſo unſchickliche Verfahrungsart, wie dieſe, einer nicht geringen Unrichtigkeit unterworfen geweſen ſey: denn erſtlich ſteigt die Sonne auch in Aegypten ſchief über den Horizont in die Höhe und braucht daher mehr Zeit zu ihrem Aufgange, als die beträgt, in welcher ſie um ihren Diameter fortzurücken ſcheint; dann fließt auch das Waſſer aus einem vollen Gefäſſe anfangs geſchwind und nach und nach immer langſamer; des Irrthums, der aus der Stralenbrechung entſtehet, nicht zu gedenken, weil er nicht ſo beträchtlich ſeyn kann: allein man ſiehet leicht, daß ſich die beyden erſten Fehler einander aufheben mußten; denn die Waſſeruhr war des Morgens voll Waſſer und lief, bis zu den folgenden Morgen; man fand, daß die Menge des Waſſers, welches während des Aufgangs der Sonne am

* *Cleomedes.* De mundo. L. II. c. 1.

am zweeten Morgen herausgelaufen war, den 700ten oder 750ten Theil von dem betrug, welches den ganzen Tag und die Nacht vorher heraus gefloſſen war: alſo lief in dem letzten 750theile des ganzen Tages, wegen der verminderten Geſchwindigkeit zu wenig Waſſer heraus, und die Sonne brauchte mehr Zeit als den 750ten Theil des Tages zu ihrem ſchrägen Aufgange: daher hob ein Fehler den andern auf. Uebrigens ſagt man es ausdrücklich, daß die Aegyptier dieſe Abmeſſung in den Tagen der Nachtgleichen unternommen haben.*

§. 28.

Endlich müſſen wir auch von der winkelrechten Lage der Pyramiden nach den vier Weltgegenden, von welcher wir im erſten Bande geredet haben, noch das nöthigſte anführen. Dieſe Richtung beweiſt, daß die alten Aegyptier die Mittagslinie ſehr genau zu ziehen gewußt haben: und man weiß, daß dieſes eine Arbeit iſt, welche eine große Fertigkeit im Beobachten und akkurate Werkzeuge erfodert, wenn man ſie nur mittelmäßig genau ziehen will; man weiß, daß ſelbſt der berühmte **Tycho de Brahe** die ſeinige um achtzehn Minuten falſch gezogen hat.** Aber man darf nicht glauben, daß die Aegyptier in dieſen Beſtimmungen etwa gar nicht gefehlt haben; man muß nichts Wunderbares in ihrer Genauigkeit ſuchen: denn dieß heiſt bey den Pyramiden ſchon akkurat, wenn ſie nur nicht um ganze Grade von gedachter Lage abweichen. Doch wir wollen eine Stelle des **Abt de la Caille**, welcher auf Verlangen der Akademie die, auf dem Akademiebücherſaale befindlichen Handſchriften des **Herrn de Chazelles** zuſammen geordnet hat, anführen. „**Herr de Chazelles** hat ſich zu den Beſtimmungen der Lage gedachter Pyramiden eines Kompaſſes

* *Proclus.* In hypoth. c. 3.

** Man ſehe unſere neuere Geſchichte der Sternkunde.

paſſes bedient, deſſen Nadel vier Zoll lang war: er hielt den Kompaß an die eine Seite der Pyramide und ſah aus dem Stande der Magnetnadel, daß die vier Seiten genau gegen Norden, Süden, Morgen und Abend ſtanden; in wiefern ſich nämlich einige Genauigkeit mit dieſem Werkzeuge angeben ließ. Dieß ſchien ihm ein Beweis von der unveränderlichen Lage der Mittagslinie zu ſeyn: maßen dieſe Pyramiden lange vor der Erfindung des Kompaſſes aufgeführt waren. Auch erhelle, daß man ſie bloß nach einer aſtronomiſchen Mittagslinie, welche keine Beziehung auf die Abweichung der Magnetnadel hatte, nach den vier Weltgegenden habe richten müſſen*.“

Desvignoles glaubte, daß ſich die Aegyptier dieſer Pyramiden, wegen angeführter Lage, zu den Beſtimmungen des Tages der Nachtgleichen bedienten: denn auf ſolche Art mußte die Sonne bey deren Aufgange an dem Tage der Frühlingsnachtgleiche die nördliche Seite zuerſt beſcheinen, und ſie an dem Tage der Herbſtnachtgleiche auf das ganze Winterhalbejahr wieder verlaſſen**. Allein man ſiehet leicht, daß dieſes nicht eher hätte zutreffen können, als zu den Zeiten, da die Momente der Nachtgleichen ſelbſt in die Momente des Aufgangs oder Untergangs der Sonne fielen: in allen andern Fällen wäre dieſe Verfahrungsart wenigſtens um einen halben Tag fehlerhaft geweſen.

Homer, welcher doch von Aegypten, von der Stadt Theben und deren hundert Thoren redet, beobachtet von dieſen Pyramiden ein tiefes Stillſchweigen. Daher glaubte **Goguet*****, daß ſie zu den Zeiten des **Homers** noch nicht gebauet geweſen ſeyen, oder daß deren Bau wenig-

* Mém. de l' Acad. 1761. p. 160.

** Miſcellanea Berolinenſ. T. IV. p. 10.

*** l. c. T. III. p. 60.

wenigſtens noch nicht vollendet geweſen ſey. **Homer** lebte ohngefehr 900 Jahr vor **Chriſti** Geburt und dieſes Alter trifft mit dem einem, jener zweyen Alter, welche **Diodor** aus Sicilien den Pyramiden zueignet, ſehr gut überein* Wir haben aber ſchon gezeigt, daß beyde Nachrichten des **Diodors** richtig ſeyn können: denn man darf nur ſetzen, daß ſich die 1000 Jahre auf das Alter der Pyramiden bey Memphis oder Cairo, und die 3400 Jahre auf das Alter jener, bey Theben in Oberägypten, beziehen. Da nun **Homer** nicht nach Oberägypten gekommen iſt und vermuthlich auch keine Nachrichten daher erhalten hatte: ſo konnte er ſeylich von dieſen Pyramiden nichts melden. Die bey Memphis exiſtirten zu ſeiner Zeit noch nicht.

Sechſter Abſchnitt.

Von der Sternkunde in Griechenland, Italien und bey den joniſchen Philoſophen.

§. 1.

Die Zeitrechnung der Griechen geht zwar erſt ſeit den olympiſchen Spielen, das heiſt, ſeit dem Jahre 776 vor **Chriſti** Geburt ununterbrochen fort: aber wir können doch durch Hilfe verſchiedener aſtronomiſcher Bemerkungen, die ſich in ihren alten Kalendern befinden, tiefer in das Alterthum zurück gehen. Freylich weiß man nicht, ob ſich die Griechen einſtmalen etwa auch der Jahre von einem Tage bedient haben: aber ſo viel iſt gewiß, daß man in Arkadien anfangs dreymonathliche Jahre eingeführt hatte:** zufolge des **Plutarch** enthielten ſie vier Monathe***.

In

* l. c. T. I. L. I. p. 134.

** *Cenſorinus.* l. c. c. 19. *Plinius.* L. VII. c. 48.

*** *Plutarchus.* In *Numam.* c. 16.

In Akarnanien hatte man ſechsmonathliche Jahre, welche ſich wechſelsweiſe mit der Frühlingsnachtgleiche und Herbſtnachtgleiche anfiengen.*

Aber als man die jährliche Revolution der Sonne zur Einheit der Jahrzahlen annahm, da kannte man die wahre Größe dieſer Revolution noch nicht: man ſah bloß, daß zwölf Mondrevolutionen beynahe eben ſo lange dauerten, als die jährliche Revolution der Sonne, die man, wegen ihres blendenden Lichts nicht ſo bequem, wie den Mond beobachten konnte: daher zählte man anfangs lange bloß zwölf Mondenmonathe anſtatt eines Sonnenjahres. Da man aber, wie leicht zu erachten, den Irrthum bald bemerkte: ſo ſchaltete man von Zeit zu Zeit einen dreyzehenten Monath ein, um das Mondenjahr mit dem Sonnenjahre, nur aus dem Groben, ins Gleiche zu bringen.

Was die Feldarbeiten anbetraf, da richtete man ſich nach dem heliakaliſchen Aufgange und Untergange gewiſſer Sterne. Aus dieſen Beobachtungen verfertigte man Kalender, von welchen man noch einige beynahe ganz und unverändert bey den alten Schriftſtellern findet. Bey einigen findet man auch bloße Fragmente, die ſich aber oft ſelbſt widerſprechen und ſolchergeſtalt beweiſen, daß ſie aus Kalendern verſchiedenen Epochen herſtammen.

§. 2.

Dergleichen Kalender konnten nun freylich einen lange Zeit gebraucht werden: aber nach einigen Jahrhunderten wurden ſie dennoch fehlerhaft; denn das Fortrücken der Nachtgleichen machte, daß der heliakaliſche Aufgang eines jeden Sterns aller 60 bis 70 Jahre um einen Tag ſpäter fiel: folglich konnte man den Frühlingsanfang nach einigen Jahrhunderten nicht mehr aus dem heliakaliſchen Aufgange eines gewiſſen Sterns, der ihn vorher

* *Solinus.* Polyhiſtor. c. 1.

vorher angezeigt hatte, beurtheilen und man mußte den Kalender zuweilen abändern, und den Leuten die gehörigen Tage der Bearbeitung des Feldes, oder der Ausſaat, anzeigen. Man ſagte anfangs: Sirius geht vier Tage nach der Sommerſonnenwende heliakaliſch auf. Allein nach etlichen Jahrhunderten wird er wohl acht Tage ſpäter heliakaliſch aufgegangen ſeyn. Alſo ſtimmten die Kalender nicht mehr mit dem Himmel überein; man mußte ſie verbeſſern oder verneuern: und hieraus erhellet, woher die Fragmente von Kalendern entſtanden ſind, die um deſto mehr von einander abweichen, je größer der Unterſchied der Zeiten iſt, in welchen ſie gemacht ſind.

§. 3.

Zu den Zeiten des Hipparchs fiel die Frühlingsnachtgleiche akkurat in den erſten Grad des Widders; und von der Zeit an blieb ſie bey den Aſtronomen in dieſem Punkte der Ekliptik veſtgeſetzt: es verſteht ſich, daß die drey übrigen Cardinalpunkte nun ebenfalls in dem erſten Grade des Krebſes, der Waage und des Steinbocks bleiben mußten. Daher haben die Sternkundigen die zwölf Zeichen der Ekliptik von den zwölf damit bezeichneten Sternbildern des Thierkreiſes abgeſondert und laſſen die Sternbilder immer allgemach gegen Morgen vorrücken, dieweil die Zeichen der Ekliptik unbeweglich ſtehen. Unterdeſſen benennen ſie die zwölf gleichen Theile der Ekliptik ebenfalls mit den Namen der zwölf Bilder des Thierkreiſes, daher man ſich dieſe Einrichtung wohl bekannt machen muß. Sie iſt wegen ihrer Bequemlichkeit beym Gebrauch der aſtronomiſchen Tafeln von einem überaus großen Nutzen. Vor dem Hipparch gab man allemal die Orte des Thierkreiſes ſelbſt an, wenn man die Punkte der Sonnenwenden und Nachtgleichen beſtimmen wollte, und da dieſe Punkte, in Rückſicht auf die Sterne, beſtändig gegen Abend fortrücken: ſo findet man freylich ſehr verſchiedene Beſtimmungen dieſer Punkte

in angeführten Kalendern der alten Griechen. So findet man zum Beyſpiel die Frühlingsnachtgleiche in verſchiedenen Kalendern auf dem 15ten, 12ten, 10ten, 8ten, 6ten, 4ten, 2ten und 1ſten Grade des Widders angegeben: woraus erhellet, daß man die Kalender von Zeit zu Zeit umgeſchmolzen und verbeſſert hat. Dieſe Stellen ſind alle von verſchiedenen Compilatoren geſammelt und aufbewahrt worden: aber ſie ſahen die Urſache dieſer Abweichung nicht ein; ſie führten ſie entweder bloß zum Beweiſe der fehlerhaften und unſichern Beobachtungen ihrer Vorfahren an: oder ſie eigneten dieſelbe einer unbekannten Urſache zu; genug ſie haben uns dieſe Nachrichten glücklich überliefert, weswegen ſie unſern Dank verdienen; wir wollen ſie ſchon gebrauchen und in Ordnung bringen.

§. 4.

Der älteſte Kalender iſt der, welcher den Punkt der Frühlingsnachtgleiche in den funfzehnten Grad des Widders ſetzt*. Da nun **Chiron** für den Urheber der Sternkunde in Griechenland, und vorzüglich für den Erfinder der Sternbilder gehalten wird: ſo iſt es billig, wenn man ihm wenigſtens dieſe Beſtimmung der Nachtgleiche zueignet, welche, wie wir bald ſehen werden, ohngefehr um die Zeit ſeiner Exiſtenz gemacht worden ſeyn muß**. Was aber die aſtronomiſchen Kenntniſſe des **Chiron** anbetrifft: ſo ſind dieſelben ſehr zweifelhaft. Eine einzige Stelle des heiligen **Clemens** von Alexandrien, die nicht einmal deutlich iſt, läßt ihm dieſe Ehre wiederfahren***. Wenn **Chiron** kein Aſtronome war, ſo laſſe man dem **Muſäus**, wenn man will, dieſen Kalender gemacht haben: uns kann es zu gegenwärtiger Unterſuchung völlig

* *Achilles Tatius.* c. 23. *Hipparchus,* Comment. in *Aratum.* L. I. c. 10.

** Unten. Abſch. 9. §. 38. *** *Goguet.* T. II. p. 280.

lig gleichgiltig ſeyn. Alſo **Muſäus**. Man weiß, daß dieſer wahrſcheinlicherweiſe die griechiſchen Götter und Helden an den Himmel geſetzt und ſich daher zum Urheber unſrer noch itzt gebräuchlichen Namen der Sternbilder außerhalb des Thierkreiſes gemacht hat*. Doch auch dem ſey wie ihm wolle, ſo erhellet doch aus folgenden Worten des **Eudoxus** deutlich, daß man dem **Muſäus** die Beſtimmung der Sonnenwenden und Nachtgleichen nicht abſprechen darf. „Secundus circulus eſt, in quo conuerſiones aeſtiuae ſunt: in eo ſitum eſt medium cancri; tertius eſt circulus, in quo fiunt aequinoctia: in eo poſitum eſt arietis et chelarum medium; quartus, in quo conuerſiones hibernae accidunt: in eo capricorni medium eſt“** Die drey Kreiſe, von welchen hier die Rede iſt, ſind die beyden Wendezirkel und der Aequator. Wollte man ſagen: dieſe Stelle beweiſt deswegen nichts, weil zwar angeführte Kreiſe allerdings queer durch die gedachten Sternbilder gehen, deßwegen aber die Coluren keineswegs in den bemeldeten Sternbildern durchkreuzen mußten: ſo widerlegt dieſen Einwurf eine andere Stelle des **Eudoxus**, wo er von den Coluren ſelbſt redet und ſpricht „Dieſe Kreiſe gehen mitten durch den Widder, Krebs, Skorpion und Steinbock“ †

§. 5.

Freret †† merkt an, daß ſich jene Art der Alten, nach welcher ſie die Namen der Bilder des Thierkreiſes in einer gewiſſen Ordnung gegen einander zu ſchreiben pflegten, auf dieſe Beſtimmung der Cardinalpunkte gegründet

Q 2

* Unten. Abſch. 9. §. 48. *Weidler*. p. 8.

** *Hipparchus*. Commentat. in Aratum. Vranolog. L. II. p. 212.

† *Hipparch*. Comm. in Arat. et Vranol. L. II. p. 207. 208.

†† Défenſe de la Chronol. p. 463. *Petau*. Vranol. diſſert. p. 84.

gründet habe. Nämlich, man ſetzte diejenigen Sternbilder einander gegen über, in welchen die amplitudo ortiva allemal gleich groß war. Das Schema ſah ſo aus:

Krebs

Zwillinge	↑	Löwe
Stier		Jungfer
Widder		Waage
Fiſche		Skorpion
Waſſermann	↓	Schütze

Steinbock

Den Krebs und Steinbock konnten ſie deswegen nicht mit in die Reihen der übrigen ordnen, weil die Deklination der Sonne mitten in dieſen beyden Zeichen Null war: daher nannten ſie dieſe Zeichen azygos: aber ſie hätten doch allemal die Hälften dieſer Zeichen mit einander paaren können.

Wenn man die Coluren durch den Anfang beyſtehender Sternbilder ziehet, dann bleibt keines mehr ungepaart. Heut zu Tage könnte man ſie ſo paaren:

Zwillinge	↑	Krebs
Stier		Löwe
Widder		Jungfer
Fiſche		Waage
Waſſermann		Skorpion
Steinbock	↓	Schütze

Dergleichen verſchiedene Zuſammenſetzungen gaben den Sterndeutern ſogar gewiſſe aſtrologiſche Regeln an die Hand. Doch was gehen uns itzt dieſe abergläubiſchen Märchen an, wenn wir nur aus dergleichen Verzeichniſſen

zeichniſſen erkennen, daß die Nachtgleichen und Sonnenwenden einſtmalen mitten in den Sternbildern beobachtet worden ſind: und dieß erhellet doch aus der ganzen Anlage des obigen erſtern Verzeichniſſes und aus andern Nachrichten ganz unwiderſprechlich. Man ſieht hieraus abermals das uns die Thorheit und der Aberglaube viele nützliche Entdeckungen aufbewahrt hat, welche ohne die Aſtrologie, die das Brodſtudium der Alten war, gewiß verlohren gegangen wären.

§. 6.

Die Himmelskugel oder das Sternverzeichniß, von welchem **Eudoxus** in ſeinen Fragmenten beym **Hipparch*** redet, iſt ſo beſchaffen, daß man aus dem Stande der Sterne gegen die Punkte der Nachtgleichen und Sonnenwenden, erſiehet, es ſey 1355 Jahr vor **Chriſti** Geburt verfertigt. **Newton** ſchrieb dieſes Sternverzeichniß ebenfalls dem **Muſäus**, der mit dem **Chiron** zu gleicher Zeit lebte, zu und fand, daß es zwiſchen der berühmten Expedition der Argonauten und der Zerſtörung der Stadt Troja gemacht worden war:** maßen die Griechen dadurch ihre alten Helden verewigen wollten.

Die Zeitrechnungen des **Herodot** und **Thucidides** ſetzen die Eroberung der Stadt Troja in das Jahr 1284; Pater **Pezron** hingegen 1209 vor unſerer Zeitrechnung:† alſo fällt die Verfertigung gedachter griechiſchen Sternbilder in das 13ten oder 14ten Jahrhundert vor **Chriſti** Geburt zurück; denn wir werden zeigen, daß ſie um das Jahr 1353, und nicht, wie **Newton** will, 936 vor **Chriſti** Geburt gemacht ſeyn müſſen.††

* Comment. in *Aratum*.

** Chron. des anciens royaumes reformée. Paris. 1728. p. 87. 88.

† Défenſe de la Chronol. p. 72. Antiquité retabliée.

†† Unten. Abſch. 9. §. 37.

§. 7.

Nun mag dieſe Kenntniß der Sternbilder gleich Chiron oder Muſäus in Griechenland ausgebreitet und abgeändert haben: ſo war doch keiner von beyden der wahre Urheber derſelben; denn die damaligen Längen der Sterne ſind mit einer ſo großen Genauigkeit angegeben, daß ſie unmöglich die Frucht einer allererſt jung gewordenen Sternkunde ſeyn können: man hat dieſe Kenntniſſe unſtreitig aus dem Orient nach Griechenland gebracht. Sie waren die erſten Früchte, welche die Griechen aus der Bekanntſchaft mit den Chaldäern oder Perſiern einärndeten. Aber ſie nationaliſirten ſie gleichſam, indem ſie die Namen der Sternbilder wegließen und ihnen neue beylegten, welche ſie, zufolge ihrer eiteln Geſinnungen, von den Helden jener berühmten Expedition der Argonauten hernahmen.

§. 8.

Herkules, welchen ſich die Griechen zueigneten, ward 900 Jahr vor dem Herodot, oder 1383 vor unſerer Zeitrechnung gebohren:* alſo lebte er ohngefehr um die Zeit des Chiron. Er war ein Sohn der Alcmene und nannte ſich Alcäus. Da er nun in ſeinen Unternehmungen und Heldenthaten dem alten nordiſchen oder morgenländiſchen Herkules ähnlich war: ſo legten ihm die Griechen auch den Namen jenes alten Helden bey.** Denn als Herkules, die letzte der zwölf Arbeiten, die ihm von dem Euryſtheus aufgelegt waren, vollendet hatte, gieng er, zufolge der Fabel, nach Afrika, um daſelbſt die goldenen Aepfel aus dem Garten der Heſperiden zu holen. Hier befreyete er dieſe Töchter des Atlas, welche von den Seeräurern entführt und in die Gefangenſchaft gerathen waren. Atlas erwiederte dieſen groß-

* Déf. de la Chronol. p. 63.

** *Diodorus Siculus.* L. I. p. 49.

großmüthigen Liebesdienſt des Herkules und theilte ihm aus Dankbarkeit ſeine neue Erfindung der Kreiskugel mit. Nun ſpricht Diodor aus Sicilien „Da Herkules dieſe Erfindung zuerſt nach Griechenland brachte, da fingirte man: Atlas habe dem Herkules die ganze Welt auf den Rücken gelegt: denn die Menſchen pflegen immer die wahren und natürlichen Begebenheiten wunderbar und fabelhaft zu erzählen“* Voſſius** führt ein Fragment des Palamedes, aus dem Sophokles an, worinne der Dichter den Herkules deswegen mit großen Lobeserhebungen herausſtreicht, weil er die Griechen zuerſt die Sterne kennen gelehret hat.

Allein, gleichwie man aus dieſen Fabeln erſieht, daß die wahre Geſchichte durch dergleichen Traditionen ſehr verunſtaltet worden iſt: eben ſo treffen auch die Epochen dieſer Begebenheiten nicht zuſammen. Atlas iſt ohnfehlbar weit älter als dieſer griechiſche Herkules: † und es iſt kein Zweifel, daß hier die Rede von jenem orientaliſchen Herkules geweſen ſeyn mag, in welchen die Griechen hernach den Sohn der Alcmene verwandelten und ihm verſchiedene große Unternehmungen andichteten, welche nur den alten Herkules, in Rückſicht auf die Sternkunde, verehrungswürdig machten. Alſo iſt die Himmelskugel keineswegs aus Afrika, ſondern aus dem Orient nach Griechenland gekommen. †† Uebrigens konnte Herkules aus Griechenland ſeine Reiſe nach Kolchis nicht vollenden: er wurde von den Argonauten an den Ufern zu Troas zurückgelaſſen, wo er dann die Stadt Troja überfiel und plünderte. Dadurch hat er ohne Zweifel die Himmelskugel kennen gelernt?

Q 4 §. 9.

* *Diodorus Siculus.* T. II. L. IV. p. 62.
** De Scient. mathemat. c. 32.
† 2ten Band. Abſch. 1. §. 10.
†† Unten. Abſch. 9. 16. 18. 40.

§. 9.

Man eignet auch noch verſchiedenen andern Griechen aſtronomiſche Erfindungen zu. **Orpheus** ſoll, auſſer andern Werken, die Aſtronomie und Theogonie erfunden haben:* aber **Cicero** hält dafür, daß die Verſe des **Orpheus** von dem Pythagoräer, **Cecrops**, herſtammen.** Nun mögen ſie gleich von dem **Orpheus** oder **Cecrops** gemacht worden ſeyn: in beyden Fällen werden doch die darinne enthaltenen Kenntniſſe aus dem Orient nach Griechenland gekommen ſeyn: **Orpheus** mag ſie nun ſelbſt geſammelt und bekannt gemacht haben, oder die Pythagoräer. Aber dieſe Kenntniſſe ſind gewiß älter als **Cecrops** und dienten den Griechen zur Grundlage ihrer nachmaligen großen Gelehrſamkeit. Denn aus dieſen Quellen haben **Heſiodus** und **Homer** geſchöpft. **Cicero** kann ſich geirrt haben. Und es iſt wahrſcheinlich, daß gedachte Kenntniſſe entweder von dem **Orpheus** ſelbſt, oder von einem andern, der mit ihm zugleich lebte, nach Griechenland gebracht worden ſind. Wenn wir ſagen, daß dieſe Wiſſenſchaften aus dem Orient nach Griechenland gebracht worden ſeyen: ſo behaupten wir deswegen nicht, daß ſie alle geradesweges herüber gekommen ſeyn müſſen; Denn ein guter Theil derſelben durchwanderte zuvor Aegypten, welchen ſodann die neuern reiſenden Griechen mit nach Hauſe nahmen. **Diodor** aus Sicilien nennt eine Menge ſolcher Griechen, die mit neuen aſtronomiſchen Kenntniſſen bereichert, von ihren Reiſen zurück gekommen ſind: den **Orpheus**, **Muſäus**, **Melampus Dädalus**, **Homer**, **Lykurgus**, **Solon**, **Plato**, **Pythagoras**, **Eudoxus**, **Demokritus**: und ſetzt hinzu „Es giebt keinen einzigen Ort, den dieſe Männer durchgereiſt ſind, oder in welchem

* *Weidler.* l. c. p. 8.

** De natura Deorum. L. I. c. 38.

welchem ſie ſich einige Zeit aufgehalten haben, der nicht gewiſſe Denkmåler ihrer Anweſenheit aufzuweiſen hat. Man findet entweder daſelbſt ihre Bildſåulen und Bildniſſe, oder gewiſſe Kunſtwerke, die man ihnen zum Andenken aufgeführt hat, oder man hat ſelbſt die Gegenden ihres Auſſenthalts nach deren Namen genannt. **Orpheus** brachte ſeine Orgia, ſeine Geheimniſſe, ſeine Fabel von dem Orkus u. ſ. w. mit aus dieſen fremden Låndern" *

§. 10.

Ulyſſes bediente ſich der Sterne, die nicht weit von dem Pol ſtanden, um den Lauf ſeines Schiffs zu dirigiren. Und wenn man dem **Homer** hierinne eines Anachroniſmen beſchuldigen und ſagen will, daß man ja zu den Zeiten des **Ulyſſes** noch nicht ſo weit in den aſtronomiſchen Wiſſenſchaften geweſen ſey: ſo wird dennoch folgen, daß dieſe Kunſt weit ålter als **Homer** ſeyn mußte; denn ſonſt håtte er nichts davon ſagen können. Alſo iſt kein Zweifel, daß er die Wahrheit geredet hat.

Plůche glaubt: der Nutzen, welchen die Sterne um den Pol der griechiſchen Flotte leiſteten, habe zu dem Namen des Bårs, mit welchen man dieſes Geſtirn belegte, Gelegenheit gegeben: und ſeine Erklårung iſt überaus ſcharfſinnig, aber nicht richtig. Nåmlich, er habe gefunden, daß die Phönicier dieſes Geſtirn, nach welchem ſie ſich ebenfalls bey ihrer Schiffahrt richteten, Dobebe oder Duben, das redende Geſtirn nannten: und dieß Wort heiſt in ihrer Sprache auch ein Bår: alſo håtten es die Griechen nicht gehörig verſtanden und dieſes Sternbild ſchlechtweg den Bår genannt*. So viel iſt gewiß, daß man dieß Geſtirn noch itzt Dubbeh, den Bår nennt**. Auch nennt man es die **Kalliſto**, welches

* *Diodorus Siculus*. L. I. Sect. II. c. 36.

** Spectacle de la nature. T. IV. p. 11. entret. 2.

*** *Riccioli* Almageſt. T. I. p. 403.

ches in der phöniciſchen Sprache Heil, Wohlergehen heiſt. Und alle dieſe Namen hatten, nach der Meynung des Plüche eine Beziehung auf den Nutzen, welchen gedachte nordiſche Sterne den Leuten in der Schiffart leiſteten. Allein wir glauben hinreichend gewieſen zu haben, daß der Name, Bär, dieſem Geſtirn ſchon in den allerälteſten Zeiten beygelegt worden iſt.* Aus den confundirten zwo verſchiedenen Bedeutungen des Namens dieſes Sternbildes ſchufen die Griechen jene Fabel von der Nymphe, welche von dem Jupiter geliebt und durch den Zorn der Juno in eine Bärin verwandelt, aber alsdann von dem Jupiter aus Liebe an den Himmel geſetzt ward. Man glaubte überdieß noch, daß ſich dieſe Kallisto deswegen niemals unter den Horizont hinab ſenken könnte, weil ihr die eiferſüchtige Juno das Privilegium anderer Sterne, vermöge deſſen ſie ſich des Nachts unter den Ocean verbergen durften, zurück behalten hätte: denn die Juno hatte nicht zugeben wollen, daß ſich Kallisto jemals ihren wachenden Augen entzog. Was unter dieſer Fabel für eine Begebenheit verborgen liegt, wollen wir nicht unterſuchen: aber dieſes wiſſen wir, daß gedachtes Schickſaal der beyden Bäre, die den Augen der Bewohner des nördlichen Erdballs niemals, in den Ocean hinab zu ſteigen ſcheinen, dem Polarkreis den Namen des arcticus gegeben haben. Der Mittelpunkt dieſes Kreiſes iſt der Pol, und der Kreis ſelbſt ſchließt beynahe alle die Sterne ein, welche unter der Breite von Griechenland niemals untergehen.

Ueberhaupt bekümmerten ſich die erſten Griechen eben nicht ſehr um die Kenntniß dieſer Geſtirne: denn ihre Schiffahrt war weiter nichts als eine kleine Reiſe an den Ufern, die ſie niemals aus dem Geſichte ließen. Der kleine Bär ward nicht eher als zu den Zeiten des Thales allgemein

* 2ten Band. Abſch. I. §. 10.

mein bekannt, wenigſtens wußte man ſich deſſelben nicht eher gehörig zu bedienen: denn **Ovid** ſpricht

Eſſe duas arctos, quarum haec cynoſura vocatur
Sidoniis; helicen graia carina notat.
Magna minorque fera, quarum regit altera graias,
Altera ſidonias, vtraque ſicca, rates.*

Riccioli** glaubte, die Sidonier hätten ſich des kleinen Bärs bey ihrer Schiffahrt bedient, ſo wie auch die Phönicier und Karthaginenſer: denn da dieſe Nationen oft ziemlich weit nach Süden geſchifft ſeyen, ſo habe ihnen der große Bär nicht ſelten verſchwinden müſſen, welches im Gegentheil bey dem kleinen Bär nicht Statt gefunden habe: den Griechen ſey aber der große allerdings hinlänglich geweſen, maßen ſie ihre Schiffahrt bloß auf den Archipelagus und das ſchwarze Meer einſchränkten.

Damals war der Polarſtern, welcher ſich zwar noch nicht genau in dem Pole befindet, ſich ihm aber von Zeit zu Zeit nähert, noch über 15 Grad von dem Weltpole entfernt. Denn zu den Zeiten des **Chiron** war dem Pol am näheſten der Stern $\varkappa$ des Drachens, der nur um 5 Grad von dem wahren Pole abſtand. **Freret** hat dieſen Satz aus folgender Stelle des **Hyginus** zu beweiſen geſucht „Videmus, in extremâ caudâ draconis ſtellam eſſe, quae in ſe verſatur et in eodem loco conſtat“ ** Aber man findet dieſe Stelle in dem Buche des **Hygins**, welches wir nachgeſchlagen haben, nicht ſo: er ſpricht vielmehr, indem er von dem kleinen Bäre redet“ ſed in prioribus caudae ſtellis una eſt infima, quae polus appellatur, vt Eratoſthenes dicit, per quem locum ipſe mundus exiſtimatur verſari.††

§. 11.

* Faſtor. 3. ** *Riccioli.* l. c.
† Défenſe de la Chron. p. 448.
†† Poeticon. aſtronomicum. p. 499. Edit. 1742.

§. 11.

Gedachte Himmelskugel der Griechen litte von den Zeiten des **Chiron** oder **Muſäus** an bis auf den **Heſiodus** keine Veränderung: aber auf dieſe Zeit fiel die Epoche eines neuen Kalenders oder Sternverzeichniſſes; denn itzt brachte man die Sterne wieder an ihre gehörige Stellen in Rückſicht auf die Koluren und Kardinalpunkte. Es iſt aber wohl zu merken, daß man vor Alters die Längen der Sterne niemals auf die Ekliptik, ſondern allezeit auf den Aequator reducirte: und es ſcheint, als ob dieſe Art, die Längen der Sterne nach Graden des Aequators auszudrücken, bey den Alten allgemein geweſen ſey. Man findet ſie bey den Chineſern, ſowohl als bey den Griechen, welche letztere ſie bey den Aegyptiern und Chaldäern gelernt haben. Aber wir wollen hiervon einige Beweiſe anführen.

Geminus, der ohngefehr um ein Jahrhundert ſpäter als **Hipparch** lebte, ſpricht in ſeinen Ephemeriden:* „**Eudoxus** ſetzte die Frühlingsnachtgleiche in den 6ten Grad des Widders, und die Winterſonnenwende in den 4ten Grad des Steinbocks“ Nun war es weder dem **Eudoxus** noch **Geminus** unbekannt, daß dieſe beyden Punkte ſtets 270 Grad voneinander abſtehen: gleichwohl wäre dieſer Abſtand zufolge dieſer Nachricht nur 268 Grad. Und hieraus erhellet, daß man dieſe Beſtimmung nicht in der Ekliptik, ſondern im Aequator angenommen hat. Wir wollen gleich ſehen, ob obige Angabe mit der geraden Aſcenſion wirklich zuſammentrift.

Nach dem **Freret**** war die gerade Aſcenſion des erſten Sterns im Widder im Jahre 604 vor Chriſti Geburt 353 Grad 52 Minuten 50 Sekunden: folglich gieng er dem Punkte der Nachtgleiche um 6 Grade vor; in

* Vranolog. p. 67. 69.

** Défenſe de la Chronolog. p. 465.

in eben dem Jahre war die gerade Aſcenſion des Sterns α im Steinbocke 266 Grad 18 Minuten 29 Sekunden, des Sterns β hingegen 266 Grad 37 Minuten 57 Sekunden: alſo ſtanden dieſe zwo Sterne um 4 Grad vor dem Punkte der Winterſonnenwende: woraus erhellet, daß ſich **Eudoxus** auf dieſe Sterne bezogen und deren gerade Aſcenſion anſtatt ihrer Länge angegeben hat.

Dann ſpricht auch **Ammian Marcellin*** „nach dem **Archimed** fällt die Frühlingsnachtgleiche in den 2ten Grad des Widders“ **Archimed** hatte ein Planiglobium verfertigt und die Sterne nach ſeinen Beobachtungen aufgetragen, von welchem **Ptolomä** mit mehrerm redet**. Er ward im Jahre 214 vor unſerer Zeitrechnung in ſeinem 75ten Jahre von dem römiſchen Soldaten erſtochen: folglich war er im Jahre 289 gebohren; und um dieſe Zeit fiel die Länge des erſten Sterns im Widder vermöge ſeiner geraden Aſcenſion in den 27ten Grad 52 Minuten 50 Sekunden der Fiſche: folglich war er nur um 2 Grad von dem Durchſchnittspunkte der Ekliptik entfernt.

Endlich befand ſich dieſer erſte Stern des Widders in dem Durchſchnittspunkte der Ekliptik ſelbſt, das heiſt, ſeine Länge war, ſo wie ſeine gerade Aſcenſion 0: folglich fielen damals die Sternbilder des Thierkreiſes mit den Zeichen der Ekliptik zuſammen; und dieß ſoll zu **Hipparchs** Zeiten geſchehen ſeyn. Allein **Columella***** berichtet, daß **Hipparch** dieſen Stern in den erſten Grad des Widderszeichens geſetzt habe: und es iſt nicht zu läugnen, daß er zu ſeiner Zeit ſchon etwas weiter gegen Morgen vorgerückt ſeyn mußte. Seine Länge war eigent=

* Lib. XXXVI.

** Man ſehe unſere Geſchichte der neuern Sternkunde und des Ptolomä Almageſt. L. III. c. 2.

*** De re ruſtica. Lib. IX. c. 14.

eigentlich im Jahre 388 vor Chriſti Geburt 0; folglich mußte er zu den Zeiten des Hipparch, der 150 Jahr nach Chriſto lebte, um 3 Grad 20 Minuten fortgerückt ſeyn. Nun war ſeine gerade Aſcenſion auf ſolche Art etwa zwey Grad: alſo kann ſie Hipparch wohl gar in den erſten geſetzt und für die Länge des Sterns ſelbſt ausgegeben haben.

Hieraus erhellet hinreichend, daß die Alten ſtets nach Graden des Aequators gezählt haben, und daß man die Beſtimmungen des Eudoxus ſowohl als des Hipparchs auf dieſe Art verſtehen muß. Pater Petau hat die Sache noch weiter ausgeführt.*

§. 12.

Da wir dieſen Grundſatz einmal gefunden haben: ſo iſt es leichte in die Zeiten zurück zu gehen, wo die gerade Aſcenſion des Sterns γ im Widder, welcher der erſte helle Stern dieſes Sternbildes iſt, 15; 12; 10; 8; 6; 4; 2; 0 Grad war. Die zugehörigen Längen ſind 11^s 16° $44'$; 11^s 22° $13'$; 11^s 24° $25'$; 11^s 26° $46'$; 0^s 1° $0'$; 0^s 3° $12'$. Denn man findet, daß der Stern γ des Widders, deſſen Länge im Jahr 1750, 0^s 29° $41'$ war**, in den Jahren 1342; 1105; 948; 789; 631; 315; 167 vor unſerer Zeitrechnung beyſtehende Längen haben muß. Man hat nämlich für jeden Grad der Bewegung 72 Jahr gerechnet. Da ſich nun die erſte Reihe dieſer Beſtimmungen in verſchiedenen Ephemeriden der Griechen befinden: ſo erhellet hieraus zugleich, wie oft und in welchen Jahren die Griechen ihren Kalender verbeſſert haben.

Dieſes Reſultat giebt uns alſo einen neuen Leitfaden an die Hand, der uns durch die ganze griechiſche Sternkunde ſicher hindurch führt und uns die Männer, welche der-

* Vranol. Diſſert. Lib. II. c. 2.

** Fundam. Aſtron. de Mr. *de la Caille*.

dergleichen Abänderungen unternommen haben, kennen lehrt: denn man darf nur in der Geſchichte nachſehen, welche Gelehrte in angeführten Jahren berühmt geweſen ſind. Die erſte Jahrzahl 1342 fällt mit der Epoche des **Chiron** oder **Muſäus** zuſammen; die zwote Verbeſſerung im Jahr 1105 muß ein unbekannter unternommen haben; die dritte fällt in die Zeiten des **Heſiodus**, der, wie **Freret*** gewieſen hat, um das Jahr 920 lebte; die vierte im Jahr 789 fällt kurz vor der Epoche des **Nabonaſſars**; die fünfte, 631, kömmt mit dem Jahrhunderte des **Thales** überein; die ſechste, 315, machte **Archimed**; und die ſiebente, 167 war eine der erſten Arbeiten des **Hipparchs**.

§. 13.

Es iſt geſagt worden, daß ſich die alten Griechen mit vielem Fleiße auf die Beobachtungen des heliakaliſchen Aufgangs und Untergangs der Sterne gelegt, und es in dieſem Zweige der Sternkunde ſehr weit gebracht haben: dieß wollen wir ſogleich beweiſen. **Heſiodus** giebt in dem zweyten Buche ſeiner Gedichte den Griechen in Rückſicht auf den Feldbau folgende Vorſchriften, die ſich auf das Siebengeſtirn beziehen.

Pleiadibus, Atlante natis, orientibus
Incipe meſſem: arationem vero occidentibus.
Quae quidem noctes et dies quadraginta
Occultantur: rurſum vero, circumvolvente ſe anno
Apparent, primum vt acuitur ferrum.

Dieſer Umſtand, daß ſich die Plejaden vierzig Tage und vierzig Nächte hinter die Sonnenſtralen verbergen, iſt merkwürdig. Pater **Petau**** fand durch ſeine Berechnung, daß der erſte Stern dieſes Geſtirns zu den Zeiten des

* Défenſe de la Chronol. p. 459.
** Vranolog. Diſſert. Lib. II. p. 94.

des Heſiod in den Sonnenſtralen verſchwinden mußte, dieweil ſich die Sonne in 0° 51′ des Widders befand: der letzte hingegen gieng heliakaliſch unter, indem die Sonne in den 4ten Grad 8 Minuten vorgerückt war und kam wieder aus den Sonnenſtralen hervor, da ſich die Sonne im 11ten Grad 4 Minuten des Stiers befand. Daher durchlief die Sonne in der Zeit zwiſchen dem heliakaliſchen Untergange des erſten der Plejaden und den heliakaliſchen Aufgange des letzten derſelben, 40 Grad 13 Minuten und hierzu brauchte ſie gerade 40 Tage und 40 Nächte. Es verſtehet ſich, daß man hier nicht auf Stunden oder Viertelstage akkurat rechnen kann: denn dieſe Sterne haben einen ſchwachen Glanz, daß man ihr Verſchwinden und Erſcheinen nicht allemal genau bemerkt.

Dieſe Stelle des Heſiodus, welche niemand für untergeſchoben, oder für emendirt halten wird, beweiſt dennoch hinreichend, daß man den heliakaliſchen Aufgang der Sterne in Griechenland wenigſtens 920 Jahr vor Chriſti Geburt und ohnfehlbar auch vorher mit groſſer Genaugigkeit beobachtet hat. Auch beweiſen dieſe akkuraten Beobachtungen zur Genüge, daß die, in der vorhergehenden Paragraphe angeführte Verbeſſerungen des Kalenders ganz gewiß von jenen alten Griechen gemacht, obgleich nicht erfunden worden ſind, und daß unſere Rechnung, die wir auf gedachte Sätze gegründet haben, nicht falſch ſeyn kann.

§. 14.

Wir haben nämlich gezeigt, daß die dritte Verbeſſerung des griechiſchen Sternverzeichniſſes, wo die Coluren durch den zehnten Aequatorgrad eines jeden Sternbildes gezogen wurden, im Jahr 948, oder zu den Zeiten des Heſiodus, unternommen worden iſt. Dieſer Dichter benachrichtigt uns ſelbſt von ſeinem Zeitalter.

Freret

Freret* hat dieſes ſchon bemerkt, indem er in jenen Gedichten fand, daß Arktur zu den Zeiten des Heſiod vierzig Tage nach der Winterſonnenwende heliakaliſch aufgieng. Riccioli** berechnet das Jahrhundert, in welchen ſich dieſe Erſcheinung auf gedachte Art zugetragen hatte und fand für dieſelbe neun und ein halb Jahrhundert vor Chriſti Geburt.

Zu den Zeiten des Heſiodus vermehrten ſich dergleichen Beobachtungen überaus ſehr: denn man zeichnete ſie auf, und überlieferte ſie der Nachkommenſchaft. Daher befinden ſich auch noch viele derſelben bey dem Ptolomä und Geminus.†

Freret hält den Heſiodus für weit gelehrter als den Homer: denn Heſiod kannte die verſchiedenen Klimata der Erde und wußte, daß die Sonne bey den Griechen im Winter ſpäter aufgieng als in Aethiopien. Freret ſpricht ferner „Die aſtronomiſchen Vorſchriften, die dieſer Dichter zum Behuf des Ackerbaues giebt, paſſen vollkommen auf das Jahrhundert und auf das Land, in welchem er lebte: daher kann man dieſe Regeln für Auszüge des damaligen Kalenders halten“†† Unterdeſſen ſcheint es doch, daß auch Homer die verſchiedene Tageslänge unter verſchiedener Breite der Länder gekannt habe: denn er nimmt wohl auf diejenigen Gegenden des Nords, wo die Sonne im Sommer gar nicht untergehet, Rückſicht, wenn er dem Ulyſſes folgende Worte in den Mund legt?

Alti-

* Défenſe de la Chronol. p. 459. *Heſiodus* Oper. et Dies. v. 564.

** *Almag.* T. I. p. 463.

† Déf. de la Chronol. p. 479. et ſuivantes.

†† Ibidem. p. 460.

Altiportam Laeſtrigoniam, vbi paſtorem paſtor
Vocat adducens: ille vero educens exaudit.
Vbi etiam inſomnis vir duplices excipit mercedes:
Vnam boues paſcens, alteram argenteas oues paſcens.
Prope enim et noctis et diei ſunt viae;

wie auch, wenn er von den Cimmeriern ſpricht:

Hic vero Cimmeriorum virorum populique orbesque
Aëre et nebula tecti. Neque vnquam eos
Sol ſplendens aſpicit radiis;
Neque cum aſcendit ad coelum ſtelliſerum;
Neque cum rurſus coelitus ad terram convertitur:
Sed nox triſtis extenſa eſt ſuper miſeros homines. *

Die aſtronomiſchen Kenntniſſe, welche dieſe Verſe des Homer enthalten, ſind ſehr untereinander geworfen und voll von Widerſprüchen. Er glaubte, die eiſigten Gegenden ſeyen ſtets mit dicken Wolken oder Nebeln bedeckt, und die Sonne ſcheine daſelbſt niemals. Er bildet ſich ein, als ob die Sonne nur alsdann erſt am Sternhimmel erſcheine, wann ſie über den Horizont heraufſteigt. Alſo wußte man zu den Zeiten des Homers in Griechenland noch nicht, daß der Himmel wie eine hohle Kugel ausſäh und rings herum geſtirnt wär? Homer ſcheint auch von Finſterniſſen, ja gar von Kometen zu reden: allein wir wollen dieß nicht weiter unterſuchen; vielleicht meynt er auch nur die feurigen Kugeln in der Luft, oder die feurigen Lufterſcheinungen, welche die Aufmerkſamkeit der Schiffer und die Bewunderung des Volks auf ſich zogen; aber von den Finſterniſſen ſagt er: Sol ex coelo periit mala autem inceſſit caligo; und von den Sternputzen: Quae natis portentum, vel exercitui lato populorum.

§. 15.

* *Homerus.* et *Geminus* Vranol. c. 5.
** Odyſſ. Υ v. 356. et Il. Δ v. 73.

§. 15.

Die vierte Verbeſſerung des Stands der Geſtirne, welche in der zwölften Paragraphe angegeben iſt und die Coluren durch den achten Grad der Sternbilder ziehet, fällt in die Zeit zwiſchen dem Heſiodus und Thales; man weiß nicht, wer der Autor dieſer Verbeſſerung war, weil die griechiſche Geſchichte keinen Gelehrten während dieſer Zeit aufzuweiſen hat: aber es iſt wohl zu merken, daß die meiſten von gedachten Beſtimmungen nicht von den Griechen ſelbſt ausgedacht, ſondern nur nachgeahmt worden ſind. Wir reden hier nicht von den Erfindungen der Griechen: ſondern bloß von ihren aſtronomiſchen Einrichtungen in Rückſicht auf den Kalender, die ſie ja wohl leichte andern Nationen abgeborgt haben können; denn aus ihrer ſeichten Kenntniß der Größe des Sonnenjahres läßt ſichs ohnfehlbar ſchließen, daß ſie die Nachtgleichen und Sonnenwenden nicht ſo genau anzugeben gewußt haben: gleichwohl ſetzt die Beſtimmung des Jahrs, wenn man ſie nicht von andern entlehnt, jene Kenntniß von dem Fortrücken der Nachtgleichen nothwendig voraus.

§. 16.

Heſiodus meldet, daß man zu ſeiner Zeit auf das Jahr 12 Monathe, welche 360 Tage enthielten, rechnete:* denn die Griechen zählten anfangs auch wie andere Völker bloße Mondrevolutionen anſtatt der Jahre, und rechneten erſt in der Folge zwölf Monden auf ein Jahr. Nun beträgt der ſynodiſche Mondenmonath ohngefehr 29 und einen halben Tag. Allein die Griechen ſetzten ſeine Größe auf die gerade Zahl, 30 Tage, ſo, daß ihr Jahr 360 Tage bekam. Daher war dieſes bürgerliche Jahr weder ein Mondenjahr noch Sonnenjahr: denn es war, in Anſehung des Sonnenjahrs, um mehr als 5 Tage

* Opera et Dies. L. II. *Weidler*. p. 67.

zu kurz und in Vergleich des Mondenjahrs über 6 Tage zu lang. Gleichwohl ſah man ſich, um gewiſſe Regeln für den Landmann veſtzuſetzen, genöthigt das Jahr nach dem Laufe der Sonne zu reguliren.

Die alten Jahrbücher der Griechen meldeten, daß dieſe Verbeſſerung des Jahrs von dem Orakel zu Delphos anbefohlen worden ſey. Nämlich, daß Orakel habe ihnen bey den gewöhnlichen Opfern und Feſten den Rath ertheilt, daß ſie auf den Nutzen des Vaterlands Rückſicht nehmen, und vorzüglich drey Sachen wohl überlegen und in Ordnung bringen, ſollten*. Dieſe Lehre des Orakels war nun freylich ungemein dunkel; maßen man doch nicht gewiß wiſſen konnte, was die drey Sachen seyn ſollten: allein den Griechen gefiel es, die Tage, Monathe und Jahre darunter zu verſtehen und glaubten, daß ihnen durch dieſen Ausſpruch das Jahr nach dem Laufe der Sonne, die Monathe und Tage hingegen nach der Bewegung des Monds, anzuordnen befohlen ſey. Doch wir wollen uns auf die Erklärung dieſes Orakelſpruchs nicht weitläuftig einlaſſen, ſondern lieber unterſuchen, was das Vorurtheil der Griechen in Rückſicht auf dieſen Ausſpruch für Folgen gehabt hat, indem ſie anfangs gar glaubten, daß die Periode, welche den Neumond auf eben den Tag und Stunde des Sonnenjahrs zurückführte, auch die Planeten in ihre urſprüngliche Aſpekten wieder zurück bringen müßte**: wir wollen nur dieß anmerken, daß die Griechen eben nicht nothwendig durch den Orakelſpruch auf die Einführung des Sonnenjahrs gewieſen werden mußten; denn das Bedürfniß des Landmanns machte dieſe Einrichtung wegen der gehörigen Zeit zur Ausſaat und Aerndte an und für ſich nothwendig.

Da

* *Geminus*. c. 6.

** *Scaliger*. De emendat. tempor. L. II. p. 71. *Diodor. Sic.* L. XII.

Da ſie nun ſahen, daß ohngefehr dreyzehn ſynodiſche Monathe und zwo Sonnenrevolutionen überein kamen: ſo bildeten ſie ſich ein, daß ein Sonnenjahr gerade zwölf und einen halben ſynodiſchen Monath enthielt und ſchalteten, nach jeden zwey Jahren, einen ganzen Monath von 30 Tagen ein. Gedachte Periode, die alſo, nach ihrer Meynung, den Neumond auf den nämlichen Meridian zurückführte, in welchem er vor zwey Jahren gefallen war, hieß Dieteris.* Sie ſetzte den griechiſchen Kalender in große Verwirrung; denn da das Sonnenjahr nun um eilf Tage größer, als das zwölfmonathliche Mondenjahr war; und da die Griechen doch in zwey Jahren einen ganzen Monath von 30 Tagen einſchalteten: ſo bekamen ſie für jede Dieteris acht Tage zu viel; daher mußte man dieſe zu viel genommenen Tage auf irgend eine Art wieder wegzubringen ſuchen.

Dieſe Einrichtung des Jahrs war ſo einfach, daß ſie anders nicht als in den Zeiten der tiefſten Unwiſſenheit konnte unternommen werden, welches auch aus einer Stelle des Herodotus erhellet, der ſchon den Solon redend einführt und dem Kröſus folgende Nachricht ertheilen läßt „Ich habe das gewöhnliche Alter eines Menſchen auf 70 Jahre beſtimmt. Dieſe betragen 25200 Tage, die Schaltmonathe nicht mitgerechnet. Wenn du, um die Jahrszeiten unverrückt zu erhalten, nach jeden zwey Jahren einen Monath einſchalten willſt: ſo wirſt du noch 35 Monathe über angeführte Tage bekommen, welche, wenn ſie in Tage verwandelt und zu den übrigen 25200 geſetzt werden, 26250 Tage für das mittlere Alter des Menſchen geben: aber unter dieſen Tagen allen wirſt weder du noch irgend ein Menſch in der Welt einen einzigen finden, der einem andern, in Anſehung der Begebenheiten, die darinne vorfallen,

* *Cenſorinus.*

fallen, ähnlich wär.“* Dieſe Menge Tage würde eigentlich 72 Jahre betragen.

Solon** ſuchte dieſem Irrthum dadurch einigermaßen abzuhelfen, daß er die vollen und mangelhaften Monathe, welche wechſelsweiſe 29 und 30 Tage enthielten, einführte: denn zween ſynodiſche Mondenmonathe machen beynahe 59 Tage aus. Alſo war das griechiſche Jahr itzt ein reines Mondenjahr, welches aber anfangs nur in Athen angenommen ward: denn die alte Geſtalt des Jahrs fand noch immer ihre Beſchützer, wie alle alte Gebräuche, in den übrigen Städten Griechenlands, daß man ſich aber in der That noch nachher lauter 30tägiger Monathe außer Athen bedient hat, erhellet aus den Schriften des Hippokrates.†

§. 17.

Weidler merkt an, daß die Griechen im Jahre 776 vor unſerer Zeitrechnung die Größe des Sonnenjahrs allerdings gekannt haben: denn da Iphitus, der König zu Elis, die olympiſchen Spiele wieder einführte, ordnete er ſie ſo, daß ſie aller vier Jahre in die Mitte des erſten Monaths, oder mit dem erſten Vollmond nach der Sommerſonnenwende fallen ſollten.†† Dieſe Kenntniß der Sommerſonnenwende ſcheint zwar allerdings auch eine Wiſſenſchaft von der wahren Dauer des Sonnenjahrs einzuſchlieſſen: allein deswegen folgt nicht, daß die Griechen etwa gar den Tag des Solſtitiums kennen mußten; ſie durften ihn nur auf ein Beynahe beſtimmen; denn ſie waren damals gewiß noch nicht im Stande, dergleichen Beobachtungen gehörig anzuſtellen und fanden die Sonnenwende ohnfehlbar aus dem heliakaliſchen Aufgange gewiſſer Sterne. Der Vollmond, der

* *Herodotus.* Lib. I. ſub initio. *Geminus.* Lib. II. c. 6.

** Vranolog. Diſſert. Lib. IV. p. 137. † Ibidem.

†† *Pyndarus.* Od. III. *Weidler.* p. 69.

der auf dieſe Erſcheinung folgte, beſtimmte den erſten Monath des Jahrs und die olympiſchen Spiele. Alſo enthielt dieſe vierjährige Periode einen ungenannten Schaltmonath, welchen **Kleoſtratus** in der Folge entwickelt hat.

Um dieſes einzuſehen, muß man die Natur der olympiſchen Jahre unterſuchen.* Dieſe waren ſo beſchaffen, daß der erſte Monath derſelben ſeinen Anfang allezeit mit dem Neumond nahm und der Vollmond den 15ten fiel. Nun machen vier Jahr, jedes zu 360 Tagen gerechnet, 1440 Tage; und 48 ſynodiſche Mondenmonathe betragen nur 1417 Tage 11 Stunden 14 Minuten: alſo ſetzte man im 4ten Jahre einen ganzen Monath hinzu, da dann die ganze Periode 1447 Tage bekam. Aber hieraus erhellet, daß der Neumond aller vier Jahre ohngefehr um acht Tage zu ſpät fallen, und daher anſtatt auf den erſten Tag des Monaths zu fallen, auf den achten fallen mußte. Um nun dieſe Unordnung zu vermeiden, ſchaltete man am Ende eines jeden Jahrs dieſer Tetraeteride zween Tage ein: ausgenommen bey dem vierten, wo man nur am Ende noch einen Tag hinzu ſetzte. Aber dieſe Schalttage pflegte man nicht zu dem Jahre ſelbſt zu zählen: man betrachtete ſie beſonders und wählte an dieſen Tagen die neuen Magiſtratsperſonen für das folgende Jahr. Man nannte gedachte vierjährige Periode das olympiſche Jahr oder die Tetraeteris.

Allein, da vier Sonnenjahre, jedes zu 365 Tagen 6 Stunden gerechnet, in der That 1461 Tage ausmachen: ſo hätten die olympiſchen Spiele demohngeachtet aller vier Jahre um 14 Tage zu früh und nach 50 Jahren gar auf den Anfang des Winters fallen müſſen, wenn die Griechen keine gewiſſen Merkmale gehabt hätten, woraus ſie das Sommerſolſtitium beſtimmen und dann ihren

* *Scaliger* De emendatione temp. L. I. p. 25.

Schaltmonath darnach reguliren konnten: und dieß Merkmal beſtand weiter in nichts als in dem heliakaliſchen Aufgange eines gewiſſen hellen Sterns. Hieraus läßt ſich nun leicht begreifen, warum man, wie Herodotus meldet, die olympiſchen Spiele und daher das neue Jahr auf den erſten Vollmond nach der Sommerſonnenwende veſtegeſetzt hat.

Ob ſich aber gleich das olympiſche Jahr um die Zeit der Sommerſonnenwende anfieng: ſo iſt doch zu merken, daß der Anfang ihres bürgerlichen Jahrs bis auf die Zeiten des Meton um das Winterſolſtitium fiel.*

Cicero** ſpricht „zufolge des Heraklid aus Pontus, pflegten die Einwohner der Inſel Zea alle Jahre den heliakaliſchen Aufgang des Hundſterns zu beobachten, und ſuchten daraus zu erforſchen, ob das Jahr Geſundheit oder anſteckende Seuchen mit ſich bringen werde“ Alſo fiengen ſie ihr Jahr mit dem heliakaliſchen Aufgange des Hundſterns an. Ariſtäus, der Sohn des Apoll und der Nymphe Cyrene, errichtete auf gedachter Inſel einen Altar und verordnete daſelbſt, dem Hundſterne Opfer zu bringen, damit die kühlen Winde in den Hundstagen von dieſem hitzigen Sterne den Menſchen nicht vorenthalten werden mögten:† denn der Aufgang des Sirius verurſachte allezeit die Peſt, und Ariſtäus brachte es mit ſeinem Altar und Opfer ſoweit, daß dieſer Stern zugleich die kühlen Winde ſchickte, welche die anſteckenden Dünſte aus der Luft fortjagten. Dieſe Gewohnheit, dem Sirius Opfer zu bringen, hatten die Einwohner in Calabrien ebenfalls eingeführt††. Und aus dieſen Gebräuchen erhellet, daß man ſich in Griechenland,

* Unten in dieſem Abſch. §. 26. und Abſch. 7. §. 7.

** De divinat. L. I. §. 36.

† *Germ. Caeſar.* Comm. in Aratum. in aquario. *Scaliger.* Animadv. in Manil. p. 366. †† Ibidem. p. 54.

land, um den Kalender zu reguliren, des heliakaliſchen Aufgangs der Sterne bedient hat.

§. 18.

Bey den Römern war man um dieſe Zeit mit der Verbeſſerung des Jahrs ſchon viel weiter, als bey den Griechen. Die Bewohner des alten Laviniens bedienten ſich der dreyzehnmonathlichen Jahre:* und dieſe Geſtalt des Jahrs läßt vermuthen, daß man jährlich einen Monath eingeſchaltet habe; doch wenn man bedenkt, daß die alten Bewohner Italiens ſehr ungleiche Monathe, die gar nicht nach dem Mondlauf eingerichtet waren, hatten: ſo können ſie demohngeachtet, ohne einen beſondern Schaltmonath einzuführen, deren dreyzehn auf ein Jahr gerechnet haben. Zu Alba enthielt der März 36, der May 22, der Auguſt 18 und der September 16 Tage; zu Tuſculum hatte der Julius 36, und der Oktober 32 Tage; und zu Rizza, einer Stadt in Latium, rechnete man auf den Oktober 30 Tage;** ſelbſt zu Rom hatte man Monathe von 20 bis 35 und mehreren Tagen.†

Es fragt ſich, ob die Römer anfangs wirklich, wie einige Schriftſteller melden, ein zehnmonathlich Jahr hatten? Die jüngern Römer waren hierinne ſelbſt nicht einerley Meynung: einige behaupteten dieſen Satz, und andere eigneten ihnen ein Jahr von 12 Monathen zu.†† Scaliger, welcher läugnet, daß man von dem zehnmonathlichen gegründete Nachrichten finde, beweiſt ſeine Meynung auf eine Art, die auf gar ſchwachen Gründen beruht.††† Wir würden es ebenfalls mit Scaligern halten, wenn uns nur das Zeugniß des Solins und

* *Solinus* Polyhiſtor. c. I.

** *Cenſorinus.* De die nat. c. 22.

† *Plutarchus.* In *Numam.* c. 16. †† Ibidem.

††† De emendat. temp. L. II. p. 164.

Macrobius davon nicht abhielte. Es iſt wahr, man ſieht nicht, wie ſie auf dieſe Einrichtung gefallen ſeyn können, da ſie ſich weder auf die Bewegung der Sonne noch des Monds, noch irgend eines andern Geſtirns gegründet hat; auch berichtet Plutarch, daß ihr Jahr wirklich zwölf Monathe oder 360 Tage und die Monathe 20 bis 35 Tage enthalten haben: allein dieß Jahr war ja ſelbſt von der Beſchaffenheit, daß es ſich weder nach dem Laufe der Sonne noch des Monds richtete? eben ſo waren auch die Monathe bloß von einer willkührlichen Größe: einige waren länger als eine Mondrevolution und andere kürzer; kurz die ganze Beſchaffenheit dieſes Jahrs war ſonderbar und ohne aſtronomiſche Regeln. Daher wird es doch ſchicklicher ſeyn, wenn wir uns hierinne an die Nachricht des Macrobius* halten, welcher meldet, daß Romulus dem Jahre 304 Tage, oder 10 Monathe gegeben habe. Mit dieſer Nachricht ſtimmt auch Solin, der ſich ziemlich weitläuftig auf dieſe Unterſuchung einläßt, zuſammen** und ſetzt hinzu, daß man das Jahr mit dem März angefangen, mit dem December geendigt und den ſechs erſten Monathen 30, den vier letzten hingegen 31 Tage gegeben habe. Allein dieſe Ordnung der größern und kleinern Monathe ward, als man auf den Mondlauf Rückſicht nahm, abgeändert. Man ſah, daß zwölf Neumonden 354 Tage erfoderten: man ſetzte zu jenem 304tägigen Jahre noch 51 Tage, und man bekam ein Jahr von 355 Tagen. Dieß überſtieg nun zwar das Mondenjahr beynahe um einen Tag: allein man hatte entweder bemerkt, daß 12 Neumonden noch etwas mehr als 354 Tage ausmachten, oder man ſetzte deswegen einen Tag zuviel hinzu, weil ihnen die ungerade Zahl heilig war; denn dieſe heilige Eigenſchaft war es auch, die ihnen einen

Tag

* Saturnal. L. I. c. 12. 13. 14. ** *Solinus.* l. c.

Tag von jedem der ſechs erſten Monathe wegzunehmen befahl. Dieſe ſechs Tage addirten ſie, zu bereits gedachten 51 Tagen und machten daraus die zween Monathe, Januar und Februar, da dann der erſtere 29 und der zwete 28 Tage bekam. Der Februar war alſo der einzige Monath, der eine gerade Zahl Tage enthielt: folglich ward er für einen unglücklichen Monath geachtet, den Verſtorbenen gewidmet und war bekanntermaßen der Monath der Verſöhnug.*

§. 10.

Wir müſſen noch anmerken, daß **Macrobius** geirrt hat, wenn er dem **Numa** die Einrichtung ſeines Jahrs den Griechen abborgen ließ: denn dieſe führten ihre Oktaeteris lange nach dem **Numa** erſt ein.

Was aber die Kenntniß des wahren Weltſyſtems, die man dieſem König zueignet, anbetrifft, da beruft man ſich auf eine Stelle des **Plutarch**, die dieſes beweiſen ſoll. Dieſer Philoſoph beſchreibt den runden Tempel, welchen **Numa** der Göttin **Veſta** gewidmet hatte und glaubt, daß **Numa** das Feuer, welches die Sonne bedeutet, in den Mittelpunkt der Welt geſetzt habe.** Allein **Plutarch** führt zum Beweiſe ſeiner Meynung die Pythagoräer an, welche dieſes freylich lehrten: und es iſt kein Zweifel, daß dem **Numa** dieſer Gedanke niemals eingefallen iſt. Sie kamen nach Italien, als **Numa** ſchon geſtorben war, und glaubten wunder, was für Gelehrſamkeit und ſonderbare Geheimniſſe unter dem Schleyer der öffentlichen Gebäude des **Numa** verborgen lägen: aber **Numa** hat gewiß nie davon etwas geträumt. Denn wo hätte er die Kenntniß von dem wahren Weltſyſtem her gehabt? aus Aegypten? Aber lebte er

* Die Zahl der Monathe und Tage wird bey dem **Cenſorin.** c. 20. auf verſchiedene Art angegeben.

** Unten Abſch. 8. §. 1.

er denn mit den Aegyptiern in Verbindung und Bekanntſchaft? Seine geliebte Nymphe Egeria reizte ihn zwar durch ihre göttliche Sympathie und hieß ihm heilſame Geſetze für ſeine Römer erfinden: aber wird ſie ihm auch den Gedanken von dem wahren Weltſyſtem offenbart haben?

§. 20.

Einige Schriftſteller haben den Numa gar zu einen Philoſophen der Sekte des Pythagoras gemacht. Pythagoras kam erſt nach Italien, als Brutus ſein Vaterland von der Tyranney des Tarquin befreyete und es zur Republik machte.* Beruft man ſich darauf, daß man in dem Grabe des Numa verſchiedene Schriften gefunden habe, welche die Philoſophie des Pythagoras enthielten:** ſo iſt zu wiſſen, daß man den Pythagoras in Rom faſt vergötterte und ihn, wie den Numa, für das größte Genie hielt: man glaubte wirklich, daß Numa ſeine Wiſſenſchaft von keinem andern als von dem Pythagoras habe lernen können; und wenn man wirklich einige beſchriebene Tafeln in dem Grabe des Numa gefunden hat: ſo ſieht man leicht, wie die damalige Unwiſſenheit, die dergleichen Schriften gewiß nicht einmal verſtand, darinne allerdings philoſophiſche Lehren des Pythagoras hat finden müſſen. So dachten die Griechen niemals: ſie hätten dergleichen Kenntniſſe einem ihrer Könige gewiß nicht mit Gewalt entzogen und ſie einem Ausländer gegeben: aber die Römer waren bloß gemacht um zu ſiegen.

§. 21.

Numa trug den Prieſtern die Vollziehung ſeiner vorgeſchriebenen Einſchaltungen auf. Daher befahl er ihnen zugleich, daß ſie den Lauf der Sonne und des Monds

* *Cicero.* Quaeſt. Tuſcul. L. IV. c. 1.

** *Plinius.* L. XIII. c. 13. *Bayle.* art. Pyth. Remarque B.

Monds fleißig beobachten ſollten, damit das Jahr niemals von ſeinen veſtgeſetzten Grenzen abwich. Allein **Numa** ſtarb und mit ihm all der Eifer und die nützlichen Bemühungen für das Wohl des Staats. Die Einſchaltungen wurden vernachläßigt und der ganze Kalender gerieth in große Unordnung. Dieß mag nun aus bloßer Unwiſſenheit oder aus Geiz der Prieſter, die das Jahr abkürzten, um denen, die ihnen Schätze boten, früher zum Magiſtrat zu verhelfen, geſchehen ſeyn; oder ſie mögen es deswegen gethan haben, weil ſie die regierenden Conſulen, aus irgend einer Urſache, gern los ſeyn wollten; oder ſie mögen von den Finanzpachtern beſtochen worden ſeyn:* ſo gerieth doch das römiſche Jahr durch dieſe Prieſter nun in eine ganz abſcheuliche Verwirrung und dauerte in dieſer Unordnung bis auf den **Julius Cäſar**.

Aber die Abtheilung des Tages ſowohl als der Nacht in zwölf Stunden, ward den Römern weit ſpäter als den Griechen bekannt. Die Geſetze der zwölf Tafeln reden nur von zween Tageszeiten, von Aufgang und Untergang der Sonne. Bald hernach ſetzte man noch die dritte Tageszeit, den Mittag, hinzu, den der Liktor dem Conſul anmeldete ſobald die Sonne zwiſchen den Roſtris und dem griechiſchen Viertel gerade herab ſchien. **Papirius** machte zuerſt den Sonnenzeiger in Rom bekannt: und dieß geſchah 12 Jahr vor dem Kriege mit **Pyrrhus**, oder 300 Jahr vor **Chriſti** Geburt. Dann ließ **Marcus Varro** eine Sonnenuhr an der Säule, die nicht weit von den Roſtris auf dem Markte ſtand, anbringen. Man hatte aber dieſe Sonnenuhr in Catana, einer Stadt in Sicilien gefunden und man richtete ſie in Rom auf, ohne auf die verſchiedene Breite dieſer zween Orte Rückſicht genommen zu haben: daher zeigte er die

Stunden

* *Cenſorinus.* l. c. c. 20.

Stunden in Rom keineswegs richtig.* Doch die Römer konnten ſich itzt noch überhaupt nicht in dieſen Stundenzeiger finden: ſie lernten es nicht eher, als bis **Quintus Marcus Philippus** Cenſor ward und einen neuen Sonnenzeiger mit aller möglichen Genauigkeit verfertigen ließ. Aber nun wußten die Beherrſcher der Erden die Stunden des Tages doch nur bloß, wenn die Sonne ſchien. Endlich kam **Scipio Naſica** und führte die Waſſeruhren ein, damit die Römer nun die Stunden der Nacht ſowohl als des Tages beſtimmen konnten.**

§. 22.

Wir kommen nun auf den **Thales**. Dieſer lehrte den ägyptiſchen Prieſtern ihre Pyramiden, vermittelſt des Schattens auszumeſſen. Aber nun fragt ſichs: wie konnte denn **Thales** die wahre Länge des Schattens einer ſolchen Pyramide meſſen? Die Dicke der Pyramiden beträgt ja unten an der Erde faſt eben ſo viel als deren Höhe ſelbſt? folglich fiel ihr Schatten größtentheils in die Pyramide; und wenn **Thales** bloß die Länge des Schattens bis an den Fuß der Pyramide genommen hätte: ſo würde er die Höhe viel zu klein gefunden haben. Doch dem **Thales** wird man nun wohl ſo viel Einſicht zutrauen, daß er zuvor die Dicke der Pyramide an deren Fuß gemeſſen und die Hälfte derſelben zu der gefundenen Länge des Schattens addirt haben wird: denn auf ſolche Art fand er den Punkt, auf welchen ein von der Spitze der Pyramide herabgelaſſenes Senkbley hätte fallen müſſen. **Plutarch** und **Plinius** melden zwar, von dieſer Ausmeſſung nichts umſtändliches: allein es iſt gar nicht zu zweifeln, daß **Thales** die Höhen richtig angegeben und ſeine Ausmeſſung auf beſchriebene Art angeſtellt hat: Plu-

* Catana lag um 4 und einen halben Grad weiter gegen Mittag als Rom. ** *Plinius*. L. VII. p. 60. *Cenſorin*. c. 23.

Plutarch und Plinius waren vielleicht ſelbſt nicht gehörig davon unterrichtet.

§. 23.

Thales bemühte ſich ferner den Lauf der Sonne zu erforſchen und kannte die Neigung ihrer Bahn gegen den Aequator; auch ſagt man, er habe gewußt, daß ein Sonnenjahr wenigſtens 365 Tage enthält:* allein dieſe Kenntniſſe blieben in Griechenland bis auf den Kleoſtratus, der ſie endlich zu der Verfertigung ſeines Kalenders gebrauchte, unbenutzt.

Wenn aber Thales die Länge des Jahrs wirklich aus ſeinen eigenen Beobachtungen gefunden hat: ſo muß er ſie unſtreitig aus den Bemerkungen der Sonnenwenden, die er vermittelſt des Gnomons gemacht hatte, beſtimmt haben: denn Diogenes Laertius meldet ſehr entſcheidend, daß er primus ſolis curſum a converſione in in converſionem reperit.*

§. 24.

Auch beobachtete Thales die Finſterniſſe: wenigſtens erklärte er ſeinen Griechen die wahre Urſache und Beſchaffenheit derſelben; ja er gieng hierinne ſo weit, daß er ſie gar vorher verkündigte: denn Herodotus** meldet, daß er die Sonnenfinſterniß, welche ſich während des Kriegs, zwiſchen den Lydiern und Medern, ereignete, vorhergeſagt habe. Aber wenn dieſe Nachricht des Herodots gegründet iſt: ſo muß man wohl mit Weidlern*** annehmen, daß er ſeine Berechnung bloß auf gewiſſe Mondperioden, oder auf andere dergleichen leichte Regeln, die er in Aegypten gelernt hatte, gegründet haben mag: denn er konnte ſelbſt dergleichen Regeln in einer ſo kurzen Zeit aus ſeinen eignen Beobachtungen nicht abſtrahirt haben, wenn er auch gleich ſein ganzes Leben dazu angewandt hätte.

Ende.

* *Diog. Laert.* in vita *Thaletis.*
** Lib. I. c. 16. *** L. c. p. 71.

Eudemus ſagt zwar in ſeiner aſtronomiſchen Geſchichte ausdrücklich: Thales habe die Perioden der Finſterniſſe erfunden.* Allein, erſtlich will dieß nur ſo viel ſagen, daß er ſie in Aegypten gefunden und nach Griechenland gebracht habe: und zweytens iſt es auch noch nicht ausgemacht, ob man ſich auf dieſe zerriſſene Stelle des Eudemus, die wir in der Folge näher beleuchten wollen, ſicher verlaſſen darf; denn hätte Thales dergleichen Kenntniſſe in der That beſeſſen: ſo würde er ſich deutlicher und ausführlicher über ſeine Beſtimmungen der Finſterniſſe ausgedrückt haben. Clemens von Alexandrien ſetzt dieſe Finſterniß des Thales in die 50ſte Olympiade.** Plinius hingegen meldet, daß ſie im vierten Jahre der 48ſten Olympiade, oder 585 Jahr vor Chriſti Geburt gefallen ſey:*** und in dieſem Jahre findet man in der That eine ſolche Sonnenfinſterniß, welche am Hellespont und in den anliegenden Gegenden total geweſen iſt. Zu Alexandrien war die Größe derſelben zehn Zoll.† Einige Autores haben aber dieſe Finſterniß, der Zeugniſſe des Plinius und des heiligen Clemens von Alexandrien ohngeachtet, viel weiter in das Alterthum zurück geſetzt und andere haben ſie ſpäter erfolgen laſſen. George Coſtard und William Stuckeley†† verſichern, daß ſie ſich im zweyten Jahre der 44ſten Olympiade zugetragen habe. In der Gegend Aſiens, wo die Meder und Lydier Krieg führten, war ſie ohne Zweifel total.

Uebrigens merkt Gentil ganz richtig an, daß es ein bloßer Zufall geweſen ſeyn mag, wenn die Beſtimmung

* Unten. Abſch. 8. §. 12.

** *Stromat.* Lib. I. *** *Plinius.* Lib. II. c. 12.

† *Cleomedes.* De mundo. Lib. II. c. 3. *Riccioli.* T. I. pag. 363.

†† Philoſophical Transactions. 1753.

mung dieſer Finſterniß dem Thales ſo glücklich eingetroffen iſt und ihn ſo berühmt gemacht hat.* Doch wir wollen den Herodot reden hören.

„Kaum hatte man die Schlacht angefangen: und auf einmal ward es am hellen Mittage Nacht. Dieſe erſtaunende Begebenheit hatte Thales ſeinen Joniern vorher verkündigt und das Jahr, in welchem ſie ſich wirklich ereignete, beſtimmt.“**

Wenn dieſe Nachricht des Herodots akkurat iſt: ſo wird man weiter nichts wunderbares in den Beſtimmungen des Thales finden: denn was iſt das für eine Kunſt, das Jahr einer großen Sonnenfinſterniß anzugeben, wenn man auch weiter keine aſtronomiſche Wiſſenſchaft als nur einige ſeichte Kenntniſſe von den periodiſchen Umläufen der Sonne und des Monds, beſitzt?

Le Gentil merkt ferner an, daß zu den Zeiten des Thales noch nicht einmal der Name der Finſterniß, Eklipſis, noch das Wort Ekliptik, gemacht geweſen ſey. Wir haben ſchon im vorhergehenden gewieſen, daß man die Längen der Sterne niemals auf die Ekliptik reducirte, ſondern an deren Statt allemal die gerade Aſcenſion angab: woraus man ſchon vermuthen könnte, daß ſie ihnen nicht bekannt war; und was den Namen Eklipſis anbetrifft: da führt le Gentil eine Stelle aus dem Herodotus an, welche beweiſt, daß man ſich des gedachten Namens damals noch nicht bedient hat.

„Die Armee des Xerxes war auf dem Marſch: die Sonne verließ ihren Ort, den ſie vorher am Himmel einnahm, und verſchwand; obgleich keine Wolken den Himmel bedeckten, weil es ſehr heiter Wetter war: ſo nahm doch die Nacht die Stelle des Tages ein“***

Aus

* Mém. de l'Acad. des Sciences. 1756. p. 78. 81.
** *Herodot.* L. I. *** Ibidem. L. VII.

Aus angeführten zwo Stellen ſcheint zu erhellen, daß damals weder d e Sonnenfinſterniſſe ſelbſt, noch deren Namen, bekannt waren: wenigſtens müſſen die Geſchichtſchreiber davon nicht unterrichtet geweſen ſeyn. Aber es iſt doch ſonderbar, daß **Herodotus** noch ſagen konnte: die Sonne verließ ihren Ort und verſchwand, obgleich der Himmel heiter war: da er doch 250 Jahr nach dem **Thales** lebte, der die Urſachen der Finſterniſſe gelehrt und die Berechnung derſelben einigermaßen verſtanden hat. Alſo blieben die Lehren des **Thales** den größten Gelehrten Griechenlands noch lange Zeit unbekannt? Allein **Deſvignoles*** ſuchte die Unwiſſenheit des **Herodots** dadurch zu entſchuldigen, daß er glaubte: angeführte Finſterniß habe ſich keinesweges im Neumond zugetragen, ſondern **Herodot** rede von einer Erſcheinung, die von den ordentlichen Finſterniſſen gar ſehr unterſchieden geweſen ſey: denn, ſagte er, damals hat ein großer Komet die Sonne verfinſtert. Allein, wie nah hätte dieſer Komet der Erde nicht kommen müſſen, wenn er mit ſeinem Kopfe die Sonne hätte verfinſtern ſollen? **Juſtinus**** ſpricht zwar: als **Mithridates** gebohren ward, erſchien ein Komet, der den vierten Theil des ganzen Himmels bedeckte und weit heller als die Sonne glänzte. Allein, wer ſieht nicht, daß dieſe Nachricht übertrieben iſt? Wenn man aber zurück rechnet: ſo findet man auch keine Sonnenfinſterniß, die ſich um die, vom **Herodot** angeführte Zeit, ereignet haben kann. Man weiß alſo nicht, welche Erſcheinung **Herodot** eigentlich beſchrieben hat. Man findet auch bey andern Geſchichtſchreibern der Alten dergleichen Erſcheinungen aufgezeichnet, die nicht auf Finſterniſſe paſſen, weil ſie ſich durch keine aſtronomiſche Berechnungen verificiren laſſen.***

So

* Bibl. Germ. Vol. XII. art. 5. p. 157. ** L. XXXVII.
*** *Riccioli.* Almag. T. I. p. 364.

So findet man, zum Beyſpiel, keine für die Zeit, da Auguſtus ſtarb. Aber Freret* war bey dieſer auch der Meynung des Deſvignoles und leitete ſie von einem Komet her, welcher die Sonne, nach dem Zeugniſſe des Seneca, der dieß ſelbſt mit angeſehen habe, bedeckt haben ſoll.**

§. 25.

Man hat geglaubt, daß der kleine Bär deswegen den Beynamen des phöniciſchen Bärs erhalten habe, weil ihn Thales, der aus Phönicien gebürtig war, ſo ſorgfältig beobachtet hat. Nun iſt es nicht zu läugnen: Achilles Tatius***führt einige Verſe des Kallimachus an, aus welchen zu folgen ſcheint, daß Thales die Sterne des kleinen Himmelswagens wirklich mit Fleiß beobachtet habe. Allein deswegen folgt noch nicht, daß dieß Geſtirn deswegen den Beynamen des phöniciſchen Bärs erhalten haben muß: denn es iſt mehr als ungewiß, ob Thales in der That aus Phönicien war. Laertius† ſagt es zwar, dieweil er hierinne der Meynung des Herodot folgt: allein Plutarch zählt dieſe Nachricht des Herodots mit unter die falſchen, deren er bey dieſen Schriftſteller mehrere findet.†† Man weiß aber, daß ſich die Phönicier der Sterne beym Pol zu ihrer Schiffahrt bedienten: daher braucht man den Namen des phöniciſchen Bärs von keiner andern Urſache, als von dieſer herzuleiten.

Riccioli††† erweiſt dem Thales die Ehre, den Durchmeſſer der Sonne und des Monds ausgemeſſen zu haben: er habe für jeden den 720ſten Theil des Aequators, das heiſt, einen halben Grad gefunden. Dieſe

* Mém. de l'Acad. des Inſcriptions. T. X. p. 374.

** Quaeſt. nat. L. I. c. 1. L. VII c. 17.

*** Vranol. c. 1. † In vita *Thaletis.*

†† De malignitate *Herodoti.* ††† Almag. T. I. p. 45.

Ausmeſſung wäre für die Zeiten des Thales ſehr akkurat. Aber Riccioli ſagt nur nicht, woher er dieſes weiß. Apulejus* ſagt zwar auch, daß Thales unterſucht habe, wie viel mal der Durchmeſſer der Sonne in dem Kreiſe, den ſie um den Himmel beſchrieb, enthalten war: aber weiter ſagt er kein Wort davon. Man findet ferner beym Diogenes Laertius** dieſe Nachricht, daß Thales zuerſt den Lauf der Sonne gekannt, den Mond mit der Sonne verglichen, und deſſen Durchmeſſer nur dem 720ſten Theile der Sonne gleich, gefunden habe: aber man ſieht es dieſer Stelle ſogleich an, daß ſie korrupt iſt; denn wie konnte Thales damals, da man noch nichts von der Parallaxe wußte, noch ſie zu beſtimmen verſtand, von der größern Entfernung der Sonne und von der weit geringern des Monds ſo gut urtheilen? Seine Lehrer die Aegyptier waren noch lange nicht ſo hoch in ihren aſtronomiſchen Kenntniſſen geſtiegen. Man kann alſo annehmen, daß Laertius die Sache nicht verſtand und nur ſo viel ſagen wollte: er hat für den Durchmeſſer des Monds den 720ſten Theil des Aequators oder der Ekliptik gefunden.

Nun können wir die Stelle des Apulejus mit der Nachricht des Laertius vereinigen: woraus ſich die angeführte Nachricht des Riccioli beſtätigt. Alſo bleibt es doch dabey, daß Thales die ſcheinbaren Größen der Durchmeſſer angeführter Weltkörper, in Rückſicht auf ſein Jahrhundert ſehr genau auszumeſſen wußte; und man würde ihn ſchon zu einen nicht geringen Urheber der Sternkunde machen müſſen, wenn man nicht wüßte, daß er dieſe Kenntniſſe in Aegypten gelernt hat.***

Diogenes Laertius meldet ferner, daß Thales einen Kalender auf ſein Jahrhundert verfertigt habe, das heiſt:

* In Floridis. p. 512. *Weidler*. p. 72. ** Vita *Thalet.*
*** Band. 2. Abſch. 5. §. 27.

heiſt: er beſtimmte die Tage, an welchen verſchiedene merkwürdige Sterne heliakaliſch aufgiengen oder untergiengen. Dieſer Kalender war der vierte unter denen, die in Griechenland öffentlich eingeführt worden ſind. Denn jene Beſtimmung der Frühlingsnachtgleiche auf den 6ten Grad des Widders, und der Winterſonnenwende auf den 4ten Grad des Steinbocks, die **Geminus** dem **Eudoxus** zuſchrieb, gehört wohl eigentlich dem **Thales** zu, der um das Jahr 604 vor Chriſti Geburt lebte: und um dieſe Zeit ward die vierte Verbeſſerung des griechiſchen Kalenders unternommen *. Alſo hat **Eudoxus** dieſe Beobachtung ohnfehlbar aus den Ephemeriden des **Thales**, ohne etwas davon zu ſagen, abgeſchrieben, wodurch **Geminus** in den Irrthum, als ob ſie **Eudoxus** ſelbſt gemacht habe, gefallen ſeyn mag.

Weidler glaubte, **Thales** habe zwey Bücher geſchrieben: eins über die Schiffahrtsaſtronomie, und das andere über die Sonnenwenden und Nachtgleichen. Aber **Laertius** ſagt ausdrücklich, daß die Schiffahrtsaſtronomie von dem **Phokus** aus Samos, und nicht von dem **Thales** geſchrieben worden ſey. Dieſer Philoſoph ſtarb im 90ſten Jahre ſeines Alters aus Durſt und übermäßiger Anſtrengung ſeines Körpers in den olympiſchen Spielen.**

§. 26.

Anaximander lehrte die Vielheit der Welten, welche zugleich exiſtirten und ſagte, daß ſie alle gleichweit von der Erde entfernt wären.*** Aber meynte er die Planeten oder die Fixſterne? Wahrſcheinlicherweiſe die letztern: indem er wußte, daß die Sonne viel größer

* Oben in dieſem Abſch. §. 11.

** *Diogenes Laertius.* *** *Bonami.* Mém. de l'Acad. Inſcript. T. IX. p. 11.

als der Mond iſt. Er glaubte die Sonne wäre 27mal und der Mond 19mal größer als die Erde*. Auch eignet man ihm die Erfindung des Gnomons zu, welche er unmittelbar mit in die joniſche Sekte übergetragen habe. Aber das iſt wieder ein Irrthum der Abſchreiber. Er hat ihn nicht erfunden, ſondern ihn nur in Griechenland, um das Jahr mit der Winterſonnenwende anzufangen, eingeführt. Man fieng aber deswegen gern mit dieſer Sonnenwende zu zählen an, weil da der Schatten am längſten und folglich leichte zu beſtimmen war: denn ſo konnte man das Abnehmen und Zunehmen des Schatten täglich wahrnehmen.**

Freret glaubt, **Anaximander** habe den Griechen die Länge von der geraden Aſcenſion zu unterſcheiden gelehrt, welches aus den Worten des **Plinius**: ſignife-ri obliquitatem intellexiſſe: erhellen ſoll***. Allein dazu gehörte doch in der That mehr als ein Genie eines gemeinen Interpretis, wenn mann aus dieſer Stelle dergleichen Sachen heraus diviniren wollte.

§. 27.

Unterdeſſen wird doch **Anaximander** insgemein für den Erfinder des Gnomons und eines andern Werkzeugs, welches das Horoſkopium hieß, gehalten: man weiß aber nicht, wie das letztere beſchaffen war †

Zu den Erzählungen des gemeinen Volks kann man füglich das Märchen des **Plinius** von dem Erdbeben, welches **Anaximander** prophezeiht haben ſoll, rechnen. †† Dieſe Weiſſagung ſoll ſo gewiß eingetroffen ſeyn, als Lacedämon umgeſtürzt und unter einen Theile des Berges

* *Plutarchus.* De placitis Philoſophorum. L. II. c. 20. 25. 26.

** *Scaliger.* De emendat. tem. L. II. p. 72.

*** Defenſe de la Chronol. p. 466.

† *Plinius.* Lib. VII. c. 56. vel *Diodorus Laertius.*

†† *Plin.* Lib. II. c. 81.

Berges Taygetus begraben ward. Dieſes Unglück ereignete ſich im vierten Jahre der 77ſten Olympiade. Alſo wär Anaximander damals 141 Jahr alt geweſen?*

Oben iſt auch geſagt worden, daß die Aegyptier längſt vor dem Anaximander Landcharten verfertigt haben: und dieß beweiſt das Gedicht des Apollonius Rhodius über die Expedition der Argonauten, wo es heiſt, daß die Straſſen und Grenzen der Länder nebſt den Ufern des Meers zu Oea in Kolchis von einem ägyptiſchen Eroberer auf Säulen gezeichnet worden ſeyen.** Dieſer Eroberer war Seſoſtris, welcher Kolchis allerdings ſeiner Botmäßigkeit unterwarf. Alſo würde das Alter der Landcharten wenigſtens auf das Jahr 1570 vor Chriſti Geburt zurückfallen.***

Der erſte der Griechen, die ſich durch ihre erhabenen Kenntniſſe über das gemeine Volk empor ſchwungen, war Homer. Denn obgleich Anaximander für den Erfinder der Landcharten ausgegeben wird: ſo ſieht man doch, daß er ſeine Landcharten bloß von jenen, die Seſoſtris hatte zeichnen laſſen, abgemahlt hat; denn Seſoſtris hatte ſie durch die ganze damals bekannte Welt und ſelbſt bis nach Scythien auszubreiten befohlen.†

Hekatäus, aus Miletus, war auch ein Geograph, der mit dem Anaximander zu gleicher Zeit lebte. Dieſer hat auf ſeinen Landcharten, außer den Straßen, Grenzen und Ufern, auch den Schlangenweg der Flüſſe und die Lage der Gebirge angemerkt. Nachher vermehrten ſich die Geographen und die Landcharten. Man verfertigte Univerſalcharten, welche die ganze damals bekann-

* Encyclopédie art. Taygete.
** *Apollonius Rhodius*. Lib. IV. v. 272. *Goguet*. T. II. p. 260. 261.
*** Band. 2. Abſch. 5. §. 10.
† *Euſtatus*. *Goguet*. T. II. p. 160. 261.

bekannte Erde enthielten. Dieſe Charten waren ſo beſchaffen, daß die Länge der Länder aus Abend gegen Morgen zweymal größer war, als deren Breite von Mitternacht gegen Mittag. Man kannte keinen andern als den temperirten Erdgürtel und auch dieſen noch nicht einmal ganz. Man nannte dieſe Länder die bewohnbare Erde.*

§. 28.

Wir haben ferner geſagt, daß **Anaximenes** unter den Griechen zuerſt die Veſtigkeit des Himmels, ohnfehlbar nach dem Beyſpiele der Morgenländer, gelehrt habe. Dieſe Meynung iſt unſtreitig ſehr alt: denn das hebräiſche Wort im erſten Buche **Moſis**, welches den Himmel eine Veſte nennt, beweiſt hinreichend, daß man anfangs den Himmel wirklich für eine über die Erde ausgeſpannte ſapphirne Decke hielt. Man mußte ja wohl zum Himmel einen veſten Körper wählen: denn wie hätte man ſonſt die Sterne daran beveſtigen und in ihrer Ordnung erhalten können? Aber dieß war bloß der achte, oder der Sternhimmel.

Man glaubte auch, dieſer Himmel bewege ſich: nicht bloß deswegen, weil er ſich mit allen Sternen herum zu wälzen ſchien, ſondern vorzüglich aus dem Grunde, weil man die Bewegung für eine weſentliche Eigenſchaft des Lebens hielt nnd weil man den Himmel beſeelt zu ſeyn glaubte** Von der unbegreiflichen Geſchwindigkeit dieſes achten Himmels urtheilten ſie folgender maßen: ſie ſagten, ſie iſt weit größer als die Geſchwindigkeit des flüchtigſten Pferdes, eines fliegenden Vogels, eines abgeſchoſſenen Pfeils, ja größer als die Geſchwindigkeit der Rede ſelbſt. Es fragt ſich: was verſtand man

* *Geminus.* Vranologion. c. 13.

** *Macrobius.* Somn. Scip. L. I. c. 17.

man unter der Geſchwindigkeit der Rede? **Kleomedes*** berichtet, daß die Perſier, als ſie Krieg in Griechenland führten, Leute ſo weit von einander ſtellten, daß ſie einander zurufen und ſo alle Neuigkeiten geſchwind von Athen nach Suza melden konnten. Dieſe Nachrichten brauchten allemal um die ganze Reihe dieſer Leute bis nach Suza zu durchlaufen, zween Tage Zeit.

§. 29.

Endlich ſcheint es, als ob **Anaximenes** die Sonnenuhr erfunden habe: aber dieſe Erfindung hängt mit der Erfindung des Gnomons zuſammen, die den **Anaximander** zugeſchrieben wird.

Man hat ihm die Ehre dieſer Erfindung auch deswegen abgeſprochen,** weil die Griechen dieſes Werkzeug lange nach ihm noch nicht kannten und dem Tag nicht einmal in Stunden einzutheilen wußten: denn **Salmaſius** merkt an, daß die griechiſchen Gelehrten lange ſogar noch nach **Alexandern**, bey den Erzählungen gewiſſer Begebenheiten, die eine genaue Beſtimmung kleiner Theile des Tages erfoderten, nichts von den Stunden gedenken.

Eine Stunde hieß bey den Alten ſoviel, als eine Jahrszeit, deren man anfangs nur drey zu zählen pflegte: den Frühling, Sommer und Winter:*** der Herbſt ward endlich die vierte. Als man hierauf den natürlichen Tag in zwölf gleiche Theile zerfällte, dann nannte man dieſe auch horas; oder die Jahrszeiten des Tages: weil Jahr eine jede Revolution eines Geſtirns anzeigen konnte.

Dieß vorausgeſetzt, ſo hat **Salmaſius** doch nicht bedacht, daß es allerdings verſchiedene griechiſche Gelehrte

* De mundo. L. II. c. 1.
** *Salmaſius.* ad Solinum. p. 446.
*** 2ten Band. Abſch. 5. §. 3.

lehrte giebt, die dieſer Eintheilung des Tages in zwölf Theile, gedacht haben: Herodotus* Anakreon und Xenophon** gedenken derſelben. Xenophon lebte mit dem Anaximenes beynahe zu gleicher Zeit und ſprach von dieſer Eintheilung nicht etwa, wie von einer Sache, die neu oder noch nicht längſt eingeführt ſey: daher iſt es wahrſcheinlich, daß man ſie ſchon zu den Zeiten des Anaximenes gekannt habe. Dieſer hat ſie alſo ohnfehlbar eingeführt: denn wir haben ſchon an einem andern Orte gezeigt, daß er den Sonnenzeiger, welchen Beroſus im 15ten oder 16ten Jahrhunderte vor unſerer Zeitrechnung nach Griechenland gebracht hatte, wieder verneuerte, da er bey den erſten unwiſſenden Griechen längſt in Vergeſſenheit gerathen war.

Endlich iſt auch noch zu merken, daß die Griechen den Tag ſchon in zwölf Theile zu theilen pflegten, ehe ihnen noch die Sonnenuhren allgemein bekannt wurden: und dieß geſchah durch die Länge des Schattens irgend einer Säule oder eines Stabes, welchen, wie verſchiedene Schriftſteller melden, die Wächter beobachten und die Länge deſſelben, wenn er 12 Fuß, 10 Fuß und ſ. w. war, anmelden mußten. Vielleicht hatte man für den verſchiedenen hohen und tiefen Stand der Sonne im Sommer und Winter verſchiedene Tafeln in Rückſicht auf die Länge des Schattens, die er in jeder Stunde des Tages haben mußte, beſtimmt. Vielleicht waren es ſolche Tafeln, wie die, welche Palladius ſeinem Buche de re ruſtica angehängt hat.***

Sieben=

* In *Euterpe*.

** Memorabilia *Socrat*. L. IV. Mém. de l'Acad. des Inſcriptions. T. X. p. 25.

*** Mém. de l' Acad. des Inſcr. T. IV. p. 156.

Siebenter Abſchnitt.

Von der Sternkunde der Sekte des Pythagoras und der zu Elea wie auch einiger anderer Philoſophen.

§. 1.

Der lange Auffenthalt des Pythagoras zu Samos verurſachte, daß er in der Folge nur der Philoſoph von Samos genannt ward. Man hielt ihn für das Haupt derjenigen Weltweiſen, welche die Sonne in den Mittelpunkt des Planetenſyſtems ſetzten: denn Ariſtoteles * meldet ſchon, daß er dem Feuerball ſeinen Ort im Mittelpunkte der Welt, oder zufolge der Auslegung des Stobä, ** mitten in den vier Elementen angewieſen habe. Den Feuerball nannten ſie Veſta oder Unitas: vielleicht deswegen, weil ſie ihn für den einzigen ſeiner Art hielten. Man hat aber auch dafür gehalten, daß die Pythagoräer unter dieſem Bilde ein Centralfeuer im Mittelpunkte der Erde haben anzeigen wollen. Die Worte des Ariſtoteles widerſprechen der Auslegung des Stobä, in Rückſicht auf dieſe Idee, keineswegs und Diogenes Laertius ſagt es ausdrücklich, daß Pythagoras die Erde in den Mittelpunkt der Welt geſetzt habe. Doch, um uns aus dieſem Zweifel herauszuhelfen, können wir ohne Bedenken annehmen, daß die letztere Meynung von dem Pythagoras öffentlich, die erſtere hingegen bloß ſeinen geweyhten Zuhörern im geheim gelehrt worden ſey: denn das bewieß Philolaus, der endlich kühn genug war, dieſe Lehre, von der Bewegung der Erde um die Sonne, öffentlich vorzutragen.

* De coelo. Lib. II. c. 14.
** *Weidler*. l. c. p. 87.

Weidler* glaubte: die Pythagoräer haben den ungleichförmigen Lauf der Planeten, oder deren Rechtlauf, Stillſtand und Rückgang, durch gewiſſe Lehrſätze der Optik erklärt: allein die Griechen wußten vor dem Plato und Ariſtoteles, welche erſt den Grund dieſer Wiſſenſchaft legten, von der Optik nichts; dergleichen Hypotheſen erfoderten auch viel Geometrie, die doch bey den Pythagoräern eben nicht weit her war; überdieß wären zur Erfindung dieſer optiſchen Lehrſätze eine Menge an einander hangender Beobachtungen nöthig geweſen: und dazu war das ganze Leben des Pythagoras nicht hinreichend; daher folgt der Schluß, daß Pythagoras ſeine Kenntniſſe von dem wahren Weltſyſtem in Aegypten, durch ſolche Bilder und Traditionen, erlangt habe, die den Aegyptiern ſelbſt unerklärbar ſchienen.

§. 2.

Die Nachfolger des Pythagoras hielten ferner jeden Stern für eine Welt, welche Erde, Waſſer, Luft und einen, durch den unendlichen Raum ausgedehnten Aether = Licht = oder Feuerhimmel enthielt. Der Verfaſſer der kritiſchen Geſchichte der Philoſophie entwickelt dieſen Gedanken der alten Weltweiſen ſehr umſtändlich und meldet, daß einige Pythagoräer jeden Fixſtern für den Mittelpunkt eines Weltſyſtems, daß eben ſo wie unſer Planetenſyſtem beſchaffen und bewohnt ſey, gehalten haben; auch führt er einen gewiſſen Kirchenvater Theodoret an, der dieß geſagt haben ſoll: allein er ſagt nur nichts von dem Buche, in welchem er es geleſen hat. Daher können wir uns auf dieſe Nachricht nicht verlaſſen.**

Dieſer Gedanke der Pythagoräer wäre, wenn alles ſeine Richtigkeit hätte, unſern itzigen Begriffen von dem Weltgebäude vollkommen angemeſſen. Aber geſetzt auch: die

* l. c. ** Hiſtoire de la Philoſophie. T. II. p. 90.

die Pythagoräer ſeyen dieſer Meynung nicht geweſen: ſo erhellet doch aus dem Plutarch, daß die Vielheit der Welten längſt vor dem Pythagoras bekannt geweſen ſeyn muß; denn Orpheus hatte ſie ſchon in ſeinen Gedichten verewigt, und dieſe fallen wenigſtens in die Zeiten des Chiron*.

Uebrigens hielten einige Pythagoräer die Milchſtraße für Brandmale des Himmels, die jene Feuersbrunſt, zu den Zeiten des Phaeton, zurück gelaſſen habe; andere glaubten, ſie ſey der verkalchte ehemalige Weg der Sonne; und noch andere hielten ſie für eine Erſcheinung, die von den gebrochenen und zurück geworfenen Sonnenſtralen, wie etwa der Regenbogen, entſtanden ſey.**

§. 3.

Wir kommen nun auf die himmliſche Harmonie der Töne, die Pythagoras den Geſtirnen gab. Macrobius glaubte gar, daß die uralte Gewohnheit, den Göttern ihre Opfer unter Geſängen und Muſik darzubringen, von dieſer Harmonie der himmliſchen Sphären hergeleitet ſey und ſetzte hinzu, daß die Strophen und Antiſtrophen der Hymnen, welche allemal von zwey Chören abwechſelnd geſungen wurden, die Bewegung der himmliſchen Sphären ausdrückten, ſo, daß die Strophen das tägliche Umdrehen des ganzen Himmels, und die Antiſtrophen die entgegengerichtete Bewegung der Planeten anzeigten.*** Die Griechen träumten überhaupt, daß die Menſchen bloß deswegen einen ſo großen Wohlgefallen an der Harmonie der Töne fänden, weil ſie zum Weſen der Seele gehörte und weil dieſe aus dem Himmel oder der göttlichen Weltſeele ausgefloſſen ſey: denn auf

* *Plutarchus.* De placitis Philoſ. L. II. p. 13. *Weidler.* p. 8

** *Plut.* De placitis Philoſ. L. III. c. 1.

*** *Macrobius.* Somn. *Scip.* L. II. c. 3.

ſolche Art müßte ſie ſich auch noch auf Erden an jener angenehmen oder angebohrnen Idee, von der Harmonie der himmliſchen Sphären, vergnügen.

In der Encyklopädie * heiſt es: **Pythagoras** hat auch die Zeiten des Umlaufs der Planeten beſtimmt und für den Umlauf des Saturns 30, des Jupiters 20, des Mars 2 und der Sonne 1 Jahr gefunden: die Revolutionen des Merkurs ſowohl als der Venus und des Monds betragen nur einen Monath" Allein kann man ſich wohl überreden, daß **Pythagoras** ſo was geſagt habe? wenigſtens mußte er wiſſen, daß Jupiter nur etwa 12 Jahr zu ſeiner Revolution nöthig hatte: und vielleicht verſtand **Pythagoras** unter dieſen 20 Jahren die Periode der Konjunktion des Saturns und Jupiters. Auch iſt nicht zu glauben, daß er die Venus und den Merkur alle Monathe einmal am Himmel herum hat laufen laſſen: mit der Sonne ließen die Alten gedachte zween Planeten wohl wandern, aber mit dem Monde niemals **.

Nach der Meynung des Stobä *** hat **Pythagoras**, nebſt ſeinen Nachfolgern, die künſtliche Himmelskugel verbeſſert. Allein wir haben weiter keine Nachrichten gefunden, die dieſen Ausſpruch beſtätigt hätten.

§. 4.

Nun müſſen wir auch was von dem großen Jahre des **Philolaus** anmerken. Es beſtand aus 59 Jahren, welche 21 Schaltmonathe erfoderten. Wenn man annähme, daß er die wahre Größe des Sonnenjahres zu 365 Tagen 5 Stunden 48 Minuten 43 Sekunden gekannt habe: ſo würde aus dieſer Periode folgen, daß der ſynodiſche Mondenmonath = 29 Tage 13 Stunden 26 Minuten geweſen ſey; wollte man aber ſetzen, er habe

* Art. Pythagoriſme.

** *Plutarchus*. De placitis Philoſ. L. II. c. 32.

*** Eclog. phyſ. c. 25.

habe gewußt, daß ein Mondenmonath in der That 29 Tage 12 Stunden 44 Minuten 3 Sekunden enthielt: ſo müßte er offenbar für das Sonnenjahr 364 Tage 21 Stunden 4 Minuten angenommen haben. Allein es iſt wahrſcheinlich, daß ihm keine von beyden Revolutionen genau bekannt war: denn ſonſt hätte er auch bey keiner von beyden ſo ſehr, wie hier gezeigt worden iſt, irren können. Man kann mit größerer Gewißheit behaupten, daß er die größe des Sonnenjahrs gerade auf 365 Tage und die ſynodiſche Mondrevolution auf 29 Tage 13 Stunden geſetzt habe. Uebrigens wiſſen wir nicht, aus welchem Grunde **Cenſorin*** dem Mondenmonathe des **Philolaus** 29 Tage und einen halben, deſſen Sonnenjahre hingegen 364 und einen halben zuſchreibt. Man findet ja keine Nation, die das Jahr auf eine ſo ſonderbare Größe geſetzt hat? Sollte denn **Pythagoras** und ſein Nachfolger **Philolaus** nicht mehr gewußt haben, was ſie bey den Aegyptiern gelernt hatten? Dieſe gaben ja dem Jahre ſeit undenklichen Zeiten 365 Tage? Und doch ſind **Scaliger** und **Weidler** der irrigen Meynung des **Cenſorin** gefolgt.**

§. 5.

Was die Geſchichtſchreiber, die dem **Philolaus** die Kenntniß des wahren Weltſyſtems zueignen, anbetrifft: ſo reden ſie zuweilen ſo umſtändlich davon, daß ihre Nachrichten nicht ſelten gar verdächtig werden. Aber wir wollen uns bemühen, die Wahrheit aufzuſuchen, die ſie durch ihre Zuſätze verdunkelt haben. Nach der Meynung des **Plutarch***** glaubte **Philolaus**: **die Erde bewege ſich kreisförmig in der Ekliptik, wie die Sonne und der Mond.** Der gemeine Begriff von

* *Cenſorinus.* c. 19. ** *Scaliger.* De emend. temp. L. II. p. 159. *Weidler.* p. 93.

*** De plac. Philoſ. L. III. c. 13.

von der Bewegung der Erde ſetzt die Sonne im Mittelpunkte der Erdbahn oder Ekliptik unbeweglich: und aus angeführter Stelle des **Plutarch** ſollte man faſt ſchlieſſen, **Philolaus** habe der Erde ſowohl als der Sonne eine Bewegung in der Ekliptik zugeſchrieben: gleichſam als wenn ſie einander im Kreiſe herum jagten. Allein man würde falſch ſchlieſſen: denn **Plutarch** hat ſich hier offenbar nicht deutlich genug ausgedrückt und nur ſagen wollen: die Erde bewegt ſich in der Ekliptik, eben ſo, wie uns dieſes die Sonne zu thun ſcheint. Auch ſagts **Ariſtoteles** ausdrücklich, daß dieſe letztere Meynung den Pythagoräern eigen und von ihnen allgemein angenommen geweſen ſey*.

Weidler meynte: **Philolaus** ſey vielleicht durch die Lehren der Aegyptier, von der Bewegung des Merkurs und der Venus um die Sonne, auf dieſe Idee gefallen: maßen **Pythagoras** in Italien gelehrt habe, daß Heſperus und Lucifer nur ein einziger Stern iſt: denn hieraus folge augenſcheinlich, daß er bey den Aegyptiern, von der kreisförmigen Bewegung der Venus um die Sonne, unterrichtet geweſen ſey. Nun iſts zwar wahr, die Aegyptier wußten dieſes: aber man muß doch bedenken, daß ſie bloß ein einziger Umſtand, von der Venus und dem Merkur auf alle übrige Planeten zu ſchlieſſen, zurückhielt: nämlich der, daß ſich dieſe zween Planeten niemals weit von der Sonne entfernen, ſondern beſtändig vor ihr her gehen und ihr nachfolgen; bey den übrigen Planeten findet dieß nicht ſtatt: denn dieſe gehen alle bis auf 180 Grad von der Sonne weg. Wenn daher die Aegyptier wirklich einige dunkele Traditionen von dem wahren Weltſyſtem hatten, wie wohl nicht geläugnet werden mag: ſo ſtammten ſie offenbar von einer wohlkultivirten aſtronomiſchen Kenntniß her, die weder **Philolaus**

* *Ariſtoteles.* De coelo. L. II. c. 14.

lolaus, noch Pythagoras, noch die alten Aegyptier beſaßen: man mußte ſie von der Erſcheinung des Rechtlaufs, des Stillſtands, und der rückgängigen Bewegung der Planeten abſtrahirt haben. Aus der Erſcheinung der Venus und des Merkurs konnten die Aegyptier zwar auf deren Bewegung um die Sonne ſchlieſſen: aber deswegen ſahen ſie noch nicht ein, daß der Satz auch bey den übrigen galt; vielweniger konnte es Pythagoras, aus Mangel der Beobachtungen, wiſſen.

Bouillaud* bildete ſich ein: die Pythagoräer hätten die Bewegung der Erde um die Sonne deswegen gelehrt, weil dieß ihre Grundſätze von der Vollkommenheit der gleichförmigen Bewegung der Himmelskörper, in kreisförmigen Bahnen, erfoderten; da ſie nun wahrgenommen hätten, daß ſie ſich ſehr ungleichförmig zu bewegen ſchienen: ſo wären ſie, dieß wahre Weltſyſtem gleichſam ohne Bewußtſeyn zu erfinden, gezwungen geweſen; überdieß hätten ſie auch die Sonne, oder das Feuer, deswegen in den Mittelpunkt ſetzen müſſen, weil ſie es für das höchſte würdigſte Weſen hielten. Allein wenn dieß Vermuthen des Bouillaud gegründet wäre: ſo säh man doch in der That nicht, warum Plato und vorzüglich Ariſtoteles dieſe Meynung nicht auch angenommen hätten, da ſie aus eben den Grundſätzen, wie Pythagoras, dem Kreiſe und der Kugel vor allen andern Geſtalten die größte Vollkommenheit zueigneten?

Hippokrat aus Chio nahm das Syſtem des Pythagoras an, und lehrte überdieß, daß der Schweif oder Bart der Kometen durch die zurückprallenden Sonnenſtralen, welche an den nachgeſchleppten Dunſtkegel dieſer Irrſterne anträfen, gebildet würde.** Und dieß iſt eine

* Aſtronom. Philolaica. Proleg. p. 21.

** *Ariſtoteles.* Meteor. L. I. c. 6. Mém. de l'Acad. des Inſcript. T. X. p. 160.

eine von den Meynungen, die man noch heut zu Tage annimmt.

§. 6.

Plinius* ſpricht: **Kleoſtrat** hat die Sternbilder des Thierkreiſes und insbeſondere den Widder und Schützen beobachtet. **Milich**** vermuthete, daß man hierunter die Bemerkung des Vorrückens dieſer Sternbilder, in Anſehung der Nachtgleichen, verſtehen müſſe. Allein aus ſeinen eigenen Beobachtungen hätte er dieß wohl nicht ſchlieſſen können: ein Menſchenalter war dazu nicht hinreichend, wenn er ſie auch nur einigermaßen akkurat hätte anſtellen können. **Hipparch** zweifelte ja ſelbſt lange, ehe er das Rückwärtsgehen der Nachtgleichen oder Vorrücken der Sternbilder annahm, da er doch Beobachtungen von etlichen Jahrhunderten mit den ſeinigen verglich? Man konnte die Ideen von der Bewegung der Sterne, aus Morgen gegen Abend, und zugleich aus Abend gegen Morgen, nicht ſo geſchwind zuſammen reimen.

Kleoſtrat erfand die Oktaeteris, von der wir im erſten Bande Meldung gethan. Sie erfoderte drey dreyßigtägige Schaltmonathe, deren erſten man dem dritten, den zweeten dem fünften, und den dritten dem achten Jahre zuſetzte:*** nach einiger Meynung aber ſchalteten die Griechen alle drey Monathe dem achten Jahre auf einmal ein; und ſo habe dieß letzte Jahr 444 Tage enthalten †. Allein, ob ſie es gleich ſagen, ſo iſt dieſe Einſchaltung doch unſinnig, und offenbar niemals befolgt worden. Man hat auch geglaubt, daß die Oktaeteris ſchon zu den Zeiten des **Kadmus** und **Minos** üblich geweſen

* Lib. II. c. 8.

** Commentar über das zweyte Buch des Plinius.

*** *Geminus*. c. 6.

† *Alex.* Polyhiſtor. c. 1. *Macrob.* Satur. Lib. I. c. 13. *Suidas.*

geweſen ſey: * und dieß deswegen, weil man noch in den neuern Zeiten der Griechen gewiſſe Religionsübungen aller acht Jahre gehalten habe. Man ſagt nämlich: **Minos** kam nach jeden verlaufenen acht Jahren einmal nach Delphos, und gieng in die Höhle des Jupiters, um ihn daſelbſt um Rath zu fragen, und die erhaltene Antwort alsdann den Bewohnern der Erde bekannt zu machen. ** Aber dergleichen Konjekturen ſind zu ſchwankend, als daß wir die Erſindung der Oktaeteris dem **Kleoſtrat** entziehen und ſo weit zurück ſetzen können.

Newton glaubte: als die Griechen anfangs aller zwey Jahr einen ganzen Monath einſchalteten, wären ſie gar bald gewahr worden, daß ſie nach verlaufenen acht Jahren einen ganzen Monath zu viel hatten: daher hätten ſie den letzten oder den vierten Schaltmonath in der Folge allemal weggelaſſen. Uebrigens war er der Meynung, daß die Oktaeteris mit dem **Kadmus** und der **Europa** aus Phönicien nach Griechenland gebracht worden ſey. *** Allein warum blieb ſie denn ſo lange unbenutzt? Denn ob wir gleich gern geſtehen, daß die Griechen ihre meiſten aſtronomiſchen Kenntniſſe aus Aſien und Aegypten erhalten haben: ſo ſieht man doch an ihrer Dieteris, Tetraeteris und Oktaeteris eine gewiſſe Ideenfolge, die ſich nach und nach immer beſſer entwickelte, je genauere Kenntniſſe ſie aus der Fremde von der Länge des Sonnenjahrs und Mondenmonaths erlangten. Es iſt nicht wahrſcheinlich, daß die Idee der Dieteris und Tetraeteris aus dem Begriffe von der Oktaeteris entſtanden ſey.

Die Okaeteris ſetzt die Größe des Mondenmonaths auf 29 Tage 12 Stunden 21 Minuten 49 Sekunden: ſie war alſo um 22 Minuten und 14 Sekunden zu klein, welches nach acht Jahren allemal einen Irrthum von 36

T 2 Stun-

* *Apollodorus*. Lib. III. p. 137. 139.
** *Strabo*. L. XVI. p. *** Chronol. reform. p. 78.

Stunden gab. Harpalus, welcher der Oktaeteris noch zween Tage zuſetzte, nahm für die Größe der ſynodiſchen Mondrevolution 29 Tage 12 Stunden 50 Minuten 54 Sekunden an: dieſe war alſo um 6 Minuten 51 Sekunden zu groß. Daher ſtimmt dieſe Periode zwar mit dem Laufe des Monds genauer überein: aber von dem Sonnenlaufe weicht ſie um mehr als zween Tage ab.

§. 7.

Die erſte Epoche der Periode des Meton fiel auf den 16ten Julius oder 19 Tage nach der Sonnenwende im Jahre 432 vor Chriſti Geburt; denn der Neumond, welcher an eben dem Tage Abends um 7 Uhr 43 Minuten fiel, machte den Anfang: aber der erſte Tag dieſer Periode ward von dem Untergange der Sonne an gerechnet.* Meton wählte dieſen Neumond mit Fleiß zur Epoche ſeiner goldnen Zahl, ob er gleich weiter von der Sonnenwende, als der nächſt vorhergehende, abwich: denn auf ſolche Art vermied er die Unbequemlichkeit, gleich im erſten Jahre Schalttage zu ordnen.

Wir haben gezeigt,** daß das olympiſche Jahr allemal mit dem Vollmonde, der zunächſt nach der Sommerſonnenwende fiel, anfangen mußte. Daher ließ Meton den Anfang des bürgerlichen Jahrs unverändert.

Wir glauben nicht, daß Meton der wahre Erfinder dieſes Zeitzirkels geweſen iſt: denn wir haben geſehen, daß er ſchon lange zuvor bey den Indianern, Chineſern und Hyperboräern bekannt war. Wenn man auch nicht annehmen kann, daß Meton ſehr weit herum gereiſet ſey: ſo wird man doch leichte zugeben, daß er in Babylon geweſen iſt, wo die Periode der Finſterniſſe, von 18 Jahren und einigen Tagen ſehr berühmt war.

Abul-

* *Diodorus Siculus.* L. XII. *Scaliger* De emendatione temp. L. V. p. 385. *Riccioli* Almageſt. T. I. p. 442.

** Band. 2. Abſch. 3. §. 17.

Abulpharagus meldet, daß ſich Meton einige Zeit in Aegypten aufgehalten habe: und warum nicht auch in Chaldäa? die Worte des Abulpharag ſind folgende: Hoc tempore floruerunt Meton et Ephtimon (Euctemon) bini antiſtites in ſcientiis aſtronomicis, qui, Alexandriae convenientes, ad conficienda inſtrumenta obſervationibus faciendis, obſervaverunt, quarumcumque libuit, ſtellarm curſus. Fertur autem inter illorum aetatem et Ptolomaeum, almageſti autorem, interceſſiſſe annos quingentos et ſeptuaginta. *

Man ſieht leichte, daß Abulpharag hier Alexandrien anſtatt Aegypten ſagt: denn damals war noch kein Alexandrien: woraus erhellet, daß man bey ihm eben keine große Beſtimmtheit des Ausdrucks ſuchen darf. Es wäre gut, wenn man dieß Zeugniß aus andern ältern Schriftſtellern beweiſen könnte: er hatte es vermuthlich aus mündlichen Ueberlieferungen. Uebrigens pflegten auch damals die griechiſchen Philoſophen alle auf Reiſen zu gehen: und ein Liebhaber der Sternkunde mußte nothwendig nach Chaldäa.

Noch müſſen wir anmerken, daß Geminus ** der die Erfindung der Metonſchen goldnen Zahl dem Euktemon, Kallipp und Philipp aus Meden zuſchreibt, und von dem Meton kein Wort ſagt. Dieſes Stillſchweigen iſt ſonderbar und wir wagen es nicht, die Urſache davon anzugeben. Dieſe Periode heißt noch itzt die Metonſche und man würde ihm dieſe Ehre mit Unrecht ſtreitig machen.

§. 8.

Salmaſius *** ſchrieb die Erfindung der 19jährigen Periode dem Lehrer Metons, dem Phainus, zu

T 3 und

* Hiſt. Dynaſt. V. p. 57. ** Vranolog. c. 6.
*** Exercit. Plinian. p. 519.

und glaubte, Meton habe ſie nur öffentlich bekannt gemacht. Allein er irrte. Das Zeugniß des Theophraſt und Aratus, auf das er ſich beruft, kann ganz anders ausgelegt werden. Theophraſt ſagt bloß, daß Phainus ſeinem Schüler die Sonnenwenden habe kennen gelehrt, und daß Meton durch dergleichen erlangte Kenntniſſe auf die Idee ſeiner 19jährigen Periode gebracht worden ſey.* Bey dem Aratus hingegen findet man gar nichts von dem Phainus.

Ein Umſtand, der beſonders bemerkt zu werden verdient, war der, daß man aller Bewunderung und des großen Beyfalls, den ſich dieſe goldne Zahl erwarb, ungeachtet noch auf das bürgerliche Jahr 360 Tage zu rechnen, fortfuhr. Dieſen Satz beweiſt eine Stelle des Herodot,** von welchem man weiß, daß er ſpäter, als Meton lebte; ja man hatte dieſe Gewohnheit gar zu den Zeiten des Demetrius, oder Alexanders, noch nicht abgeſchafft: denn die Athenienſer errichteten dem Demetrius 360 Standbilder, oder wie Plinius*** ſpricht, ſo viel als Tage im Jahre waren. Man begreift daher gar nicht, wie die Griechen für dieſe alte alberne Gewohnheit ſo ſehr eingenommen ſeyn konnten. Und wenn ihnen Iphit keine olympiſchen Spiele angeordnet hätte, die hinreichend akkurat beſtimmt waren: ſo würde die Zeitrechnung der Griechen ein ſonderbares Gewirre ſeyn. Daher merkt ſchon Herodot† ganz richtig an, daß die Verfahrungsart der Aegyptier, in Rückſicht auf die Abtheilung der Zeit, weit klüger ſey, als bey ihm in Griechenland.

Noch iſt zu merken, daß die Griechen bis auf die Zeiten des Meton zehn Tage auf eine Woche zu rechnen pfleg-

* De ſignis tempeſtatum. ſub initio.
** Band. 2. Abſch. 6. §. 16.
*** Lib. XXXIV. c. 6. † Lib. II. ſub initio.

pflegten, welches einem deſto mehr befremden muß, je älter die Gewohnheit der orientaliſchen Nationen, die Woche in ſieben Tage zu theilen, war: aber die Griechen wählten die zehntägige Woche ohnfehlbar deswegen, weil ſie auf ſolche Art ihren dreßigtägigen Monath bequem in drey Theile theilen konnten. Sie nannten dieſe Drittelsmonathe nicht Wochen, ſondern den Anfangsmonath, den Mittelmonath und Endmonath. Man ſagte, der erſte Tag des Anfangsmonath, der zweyte u. ſ. w. Solon* machte zwar einige Abänderungen in Rückſicht auf die Benennung der Tage: aber die ſiebentägigen Wochen wurden lange nach ihm erſt angenommen.**

§. 9.

Bey dem Columella,*** der, wie bekannt, zu Anfange der chriſtlichen Zeitrechnung lebte, lieſt man folgende Stelle „Ob ich gleich weiß, daß Hipparch die Cardinalpunkte nicht in den achten, ſondern in den erſten Grad der zugehörigen Sternbilder des Thierkreiſes geſetzt hat: ſo richte ich mich doch lieber nach den Vorſchriften der Ephemeriden des Metons, des Eudoxus und anderer griechiſcher Aſtronomen“ Alſo gabs zu den Zeiten des Columella wirklich noch Ephemeriden, die den Namen des Metons und des Eudoxus führten. Was dieſe letztern anbetrifft, da werden wir zeigen,† daß die darinne befindlichen Beſtimmungen nicht auf die Zeiten des Eudoxus ſelbſt, ſondern auf das Jahrhundert des Chiron gepaßt haben. Und aus eben dem Grunde wird auch die Beſtimmung der Coluren, auf den achten Grad der Sternbilder, den Zeiten des Meton nicht angemeſſen ſeyn können, obgleich Newton ſeine griechiſche Chronologie darauf gebauet hat.

T 4 Wenn

* *Plutarchus.* in *Solonem.* §. 18.
** *Dio Caſſius.* Hiſt. Rom. Lib. XXXVII
*** De re ruſtica. † Unten Abſch. 9. §. 37.

Wenn man, wie oben gewieſen worden iſt,* ſtatt dieſer Länge des erſten Sterns im Widder, ſeine gerade Aſcenſion ſetzt, ſo fällt dieſe Beſtimmung in das Jahr 790: nimmt man aber dieſe Länge ſelbſt, ſo kommen gar 960 Jahr und drüber, vor Chriſti Geburt, heraus. Daher haben **Meton** und **Eudoxus** ſicher die alten Ephemeriden ausgeſchrieben und nicht ſelbſt beobachtet. Würde nun das ein Aſtronome, der eine neunzehnjährige Periode aus eigenen Beobachtungen erfunden hatte, gethan haben? würde er nicht dazu zu ſtolz und zu akkurat geweſen ſeyn? **Meton** hat alſo auch gedachte Periode nicht ſelbſt erfunden.

§. 10.

Noch mehr. Auch nicht einmal der, von dem **Columella**, nach **Metons** Faſtis, angeführte, heliakaliſche Aufgang und Untergang der Sterne, paßt auf das Jahrhundert des **Meton**. Wir wollen nur zwey Beyſpiele anführen, und zwar aus der Zahl jener, die **Freret** geſammelt hat.*

Columella** meldet: der Arktur gehe 50 Tage nach dem Sirius heliakaliſch auf. Der Hundſtern that dieß, zufolge des **Columella**, oder des **Meton**, 30 Tage nach der Sommerſonnenwende: folglich mußte dieß Arktur 80 Tage nach dieſer Sonnenwende thun. Aber zu den Zeiten des **Columella** ereignete ſich der Aufgang dieſes Sterns am 89ſten Tage nach der Sonnenwende im 26 Grade 15 Minuten der Jungfer; denn dieß giebt die Berechnung: alſo ſetzte ihn **Columella** um 8 bis 9 Tage zu früh an. Rechnet man ferner nach, wenn er wirklich am 80ſten Tage aufgegangen ſeyn kann: ſo findet man mit **Kepplern***** die Zeit des **Heſiod**, da die

* Déſenſe de la Chronolog. p. 470. 482.
** De re ruſtica. Lib. IX. c. 14.
*** Epit. Aſtron. Copernic. L. III. p. 397.

die Sonne bey gedachtem Aufgange des Arktur 19° 50′ der Jungfer war, und dieß geſchah damals 81 oder 82 Tage nach der Sommerſonnenwende.

Nach der Beſtimmung des Pater **Petau*** gieng der letzte Stern des Siebengeſtirns zu den Zeiten des **Meton** am 56ſten Tage nach der Frühlingsnachtgleiche heliakaliſch auf: und dieß geſchah, dieweil die Sonne im 24° 53′ des Stiers ſtand. **Columella** hingegen ſetzt dieſen Aufgang aus den Ephemeriden des **Meton** auf den 48ſten Tag nach der Nachtgleiche, folglich um 8 Tage zu zeitlich: alſo fällt dieſe Erſcheinung faſt gar über das Jahrhundert des **Heſiod** zurücke. Daß aber **Columella** den letzten Stern der Plejaden wirklich meynt, erhellet aus dem Ausdrucke: vergiliae totae apparent.

§. 11.

Hieraus iſt klar, daß die Ephemeriden des **Meton**, auf die ſich **Columella** beruft, aus den Zeiten des **Heſiodus**, oder gar aus noch ältern herſtammen. Auch ſcheint dieß ſonderbar, daß **Meton** in ſeinen Ephemeriden, die ſich in dem Uranologion des Pater **Petau** hinter den Werken des **Geminus** befinden, nicht mehr als ein einzigesmal genannt wird. Daſelbſt heiſt es, er habe den heliakaliſchen Aufgang des Hundſterns am 25 ſten Tage nach der Sonnenwende beobachtet. **Kepler**** hat dieſe Erſcheinung auf die damaligen Zeiten berechnet und den 29ſten Tag nach der Sonnenwende gefunden. Alſo hätte ſie **Meton** um 4 Tage zu früh geſehen? Nein er hat ſie gar nicht geſehen, ſondern bloß eine Beobachtung aus dem dritten oder vierten Jahrhunderte vor ihm angeführt. **Kalipp** ſetzt dieſen Aufgang, in den nämlichen Ephemeriden, zu ſeiner Zeit auf den 30ſten Tag nach der Sonnenwende. Dieſe Beobachtug trifft

* Vranol. var diſſert. Lib. II. p. 96.

** Epit. Aſtron. Copernic. L. III. p. 397.

mit den Berechnungen der neuern Aſtronomen ſehr genau überein: denn er lebte ohngefehr 100 Jahr nach dem **Meton**.

Unſere Abſicht iſt nicht, dem **Meton** ſeinen Ruhm, den er ſeit 2000 Jahren behauptet hat, zu entziehen, ſondern ſeinen Verdienſten bloß ihre gehörige Grenzen anzuweiſen und überhaupt, die Wahrheit aufzuſuchen. Ihm bleibt dennoch die Ehre, jene chaldäiſche 19jährige Periode gemeinnützig gemacht zu haben.

§. 12.

Euktemon aus Athen, der mit dem **Meton** zugleich lebte und dieſem, zufolge der Nachricht des **Ptolomä**,* viel aſtronomiſche Beobachtungen machen half, war der erſte griechiſche Sternkundige, von dem uns noch einige Beobachtungen, die ſich nicht bloß auf den heliakaliſchen Aufgang der Sterne beziehen, aufbehalten worden ſind. **Ptolomä**** führt die an, welche er mit dem **Meton** über die Sonnenwende im Jahre 432 den 27 **Junius** vor **Chriſti** Geburt angeſtellt hat. Wahrſcheinlicherweiſe war dieß überhaupt die erſte Beobachtung von der Art; denn ſie konnten doch zu den Zeiten des **Hipparchs** und **Ptolomä** noch nicht alle verlohren gegangen ſeyn? und da hätten ſich ihnen dieſe Aſtronomen, um die Länge des Jahrs zu beſtimmen, gewiß bedient. Uebrigens weiß man von dem **Euktemon** nichts, als daß er nicht nur zu Athen, ſondern auch an andern Orten Griechenlands, beobachtet hat.***

Freret† merkt an, daß man in den Faſtis des **Geminus**†† die Cardinalpunkte von **Euktemon** und **Kalipp** auf die nämlichen Tage geſetzt finde, an welchen die Sonne in die zugehörigen Sternbilder tritt. Dieß trifft

* *Almag.* L. III. c. 2. ** Ibidem.
*** *Weidler.* l. c. p. 102. † Déf. de la Chronol. p. 464.
†† Vranol. p. 64. et ſuivantes.

trifft nun freylich mit den damaligen Zeiten genau überein: denn die Sonnenwenden und Nachtgleichen fielen damals wirklich auf die erſten Grade des Widders, Krebſes, der Waage und des Steinbocks. Man ſieht, daß dieſe zween Aſtronomen gute Beobachter geweſen ſind. Denn daß man in dieſem Kalender auch ſchlechte Beobachtungen angezeigt findet, die von dem Euktemon gemacht worden ſeyn ſollen: dieſe gehören ihm eben ſo wenig zu, als dem Meton. Wir wollen es ſogleich beweiſen.

§. 13.

Geminus ſpricht „Zufolge des Euktemon, gehen die Plejaden des Morgens heliakaliſch unter, wenn die Sonne im fünften Grade der Waage ſteht, und nach dem Eudoxus geſchieht dieß, dieweil ſie ſich im 10ten Grade befindet“ Pater Petau* hat dieſen heliakaliſchen Untergang berechnet und gefunden, daß er ſich zu den Zeiten des Heſiodus ereignen mußte, indem die Sonne den zehnten, zu den Zeiten des Thales hingegen den ſechzehnten, und endlich zu den Zeiten des Euktemon, den neunzehnten Grad der Waage erreicht hatte. Daher gehört die Beobachtung, welche Geminus dem Eudoxus gab, offenbar dem Heſiodus. Was aber jene anbetrifft, welche Geminus dem Euktemon zuſchrieb: ſo fällt ſie gar in das Jahrhundert des trojaniſchen Kriegs zurück.

Geminus** lehrt ferner „Die Plejaden gehen des Abends, nach dem Euktemon heliakaliſch unter, dieweil ſich die Sonne im 10ten Grade des Widders befindet: aber, nach dem Eudox und Demokrit geſchieht es im dreyzehnten“ Durch die Berechnung fand Petau*** für die erſte Beobachtung das Jahrhundert des

* Vranolog. var. diſſert. p. 98.
** c. 16. *** Vranolog. var. diſſert. l. c.

des Thales, und für die zwote, die Zeiten des Meton. Folglich hat Demokrit akkurat beobachtet: denn er lebte faſt mit dem Meton zu gleicher Zeit.

Es wär zu wünſchen, daß man alle, in dieſen Ephemeriden angegebene Reſultate der Beobachtungen, berechnen mögte: denn ſo würde man vielleicht finden, welche zu Theben oder Memphis, und welche zu Babylon gemacht worden ſind.

§. 14.

Xenophanes lehrte, wie Demokrit und andere Griechen, die Vielheit der Welten.* Aber man kann doch nicht ſagen, daß er die Fixſterne für lauter Sonnen gehalten habe. Denn ob er gleich von mehr als einer Sonne redet: ſo kam dieß doch ohnfehlbar nur daher, weil er ſich nicht einbilden konnte, daß es im Sommer auf dem Südpol Nacht, im Winter, Tag und ſo umgekehrt seyn ſollte. Daher ſchuf er mehrere Sonnen, um die ganze Erde auf einmal beleuchten zu laſſen: ohngefehr ſo, wie Virgil** den elyſäiſchen Feldern ihre eigene Sonne und beſondere Sterne gab. Wir können unſer Vermuthen mit einer Stelle des Plutarch erhärten „Xenophanes glaubte, daß es eben ſo viel Sonnen und eben ſo viel Monden gäbe, als verſchiedene Klimate auf Erden ſind. Er ſagte: nach einigen Zeitrevolutionen wendet ſich dieſe Sonne gegen ein Land der Erde, welches nicht bewohnt iſt, und indem ſie ſo durch dieß öde Land herumwandert, läßt ſie ſich endlich gar verfinſtern“*** Sollte man wohl glauben, daß ein Philoſoph eine ſo lächerliche Erklärung der Finſterniſſe hat geben können? Man hat ſeine Reden ohnfehlbar verdrehet. Doch wir führten die Stelle nur an, um ſeine Meynung von der Vielheit der Sonnen zu beleuchten.

§. 15.

* *Stobaeus.* p 52. ** Aen. Lib. VI. v. 634.
*** *Plutarchus.* De placitis Philoſ. L. II. c. 24.

§. 15.

Wir kommen auf den Parmenides. Ob dieſer gleich auch den Xenophanes hörte, ſo ſcheint es doch, als ob er ſich mehr an die Vorleſungen des Anaximanders gebunden habe.

Man erzeigt ihm zwar ebenfalls, wie dem Pythagoras die Ehre, der erſte geweſen zu ſeyn, der den Heſperus und Lucifer für einen einzigen Planeten ausgegeben habe: allein Diogenes Laertius ſagts nicht deutlich genug, daß Parmenides unter dieſem Sterne die Venus wirklich habe anzeigen wollen. Sein Lehrer, Anaximander, brachte ihm ohne Zweifel auch verſchiedene geographiſche Kenntniſſe bey: denn Parmenides theilte die Erde in ihre Zonen.* Ob er aber ſechs Erdgürtel machte, wie Poſidonius und Polybius, die den hitzigen Erdſtrich in zween theilten, oder ob er deren nur fünf annahm, wie Eratoſthenes, läßt ſich aus keinen Nachrichten der Alten beſtimmen.

§. 16.

Leucipp war der Autor der Körperchensphiloſophie oder der Atomen: wenigſtens hat er ſie zuerſt nach Griechenland gebracht. Strabo** glaubt, daß ſie aus Phönicien gekommen und Moſchus ihr wahrer Erfinder geweſen ſey. Strabo beruft ſich auf die Nachrichten des Poſidonius: aber man zweifelt mit Grunde an der Zuverläßigkeit dieſer Meynung. Bayle hat ſchon angemerkt, daß Strabo dieſe Nachricht des Poſidonius mit einer gewiſſen Aengſtlichkeit zu beſchönigen ſucht, die ihm ſonſt gar nicht eigen iſt. Bayle vermuthete nämlich, daß Strabo die Chikane des Poſidonius gewahr worden ſey. Denn das pflegt von je her, wie

* *Achilles Tatius.* c. 31.

** *Strabo.* L. XVI. p. 757. *Sextus Empir.* Adverſ. Mathematicos.

wie noch itzt, zu geſchehen, daß man denen, die es nicht mit uns halten, ihre Verdienſte entzieht, und ſie lieber ganz fremden, die uns gar nichts angehen, zueignet.* Nun das mag ſeyn, wie es will: ſo viel iſt aber gewiß, daß Leucipp die Welt aus einer unendlichen Menge Atomen von verſchiedenen Geſtalten gebildet zu ſeyn glaubte. Die Welt war nach ſeiner Meynung von ohngefehr entſtanden: als ſich dieſe Atomen in dem weiten Weltraume anfangs nach Parallellinien bewegten, dann aber an einander ſtießen und gewiſſe Wirbel bildeten, die nun immer mehrere Atomen einwirbelten. Durch dieſe fortdauernde wirbelförmige Bewegung wurden die leichtern Atomen nach Auſſen geſchleudert und die ſchwerern wirbelten ſich immer näher gegen den Mittelpunkt. So entſtanden die Planeten.

Von der Sonne ſagt Leucipp, daß ſie unter allen Geſtirnen am weiteſten von der Erde entfernt ſey: aber der Mond ſey ihr unter allen am näheſten. Er lehrte ferner, daß die entſetzlich ſchnelle Bewegung des Wirbels alle Fixſterne entzündet habe, wie auch, daß dieß Feuer der Fitzſterne unſerer Sonne mitgetheilt und dem Monde etwas davon gegeben worden ſey.

Die Finſterniſſe entſtanden nach ſeiner Meynung daher, weil ſich die Erde gegen Mittag neigte. Allein man thut dieſem Philoſophen Unrecht, wenn man ihm einen Gedanken aufbürdet, den er ſelbſt nicht verſtand. Uebrigens ſoll er noch hinzugeſetzt haben, daß die größere Frequenz der Mondſinſterniſſe, und die kleinere der Sonnenſinſterniſſe, aus der großen Verſchiedenheit der Bahnen dieſer Weltkörper herzuleiten ſey.** Wir mögen nicht entwickeln, was dieſe verworrenen Sätze ſagen

* *Bayle.* Art. Leucip. Rémarque. A.

** *Laertius Diogenes. Plutarchus.* De placitis Philoſ. L. I. c. 4.

gen wollen. Wir verſtehen ſie einmal nicht und unſer Philoſoph hat ſie, wenn er wirklich ſo was ſagte, gewiß auch nicht verſtanden.

§. 17.

Der 82jährige Zeitzirkel des **Demokrit** hatte 28 Einſchaltungen: und hieraus ſchloß **Scaliger**, daß dieſer Philoſoph das Sonnenjahr auf 365 und einen halben, das Mondenjahr hingegen auf 355 Tage geſetzt habe.* Allein die Berechnung des **Scaliger** hat keinen Grund: denn man weiß ja nicht wie groß die Schaltmonathe dieſer Periode waren: wie konnte denn **Scaliger** daraus ſo was beſtimmen? Uebrigens begreifft man nicht, wie **Demokrit** ſeine Periode an ihren Mann bringen konnte, da doch die goldene Zahl des **Meton** nur erſt 24 Jahr vorher mit allgemeinen Beyfalle aufgenommen war.

§. 18.

Endlich findet man noch unter dem Namen des **Demokrit** eine Menge Beobachtungen, über den heliakaliſchen Aufgang und Untergang der Sterne, in den Ephemeriden des **Geminus** und **Ptolomä**. Aber man muß ſie vorher durch die Berechnung prüfen, wenn man wiſſen will, was ihm eigentlich zugehört. Man wird deren ſicher nicht wenig finden, die lange vor ihm gemacht und von ihm nur zuſammen geleſen worden ſind. Eine, die ſeinen Namen trägt und nach aſtronomiſchen Berechnungen wirklich auf ſeine Zeiten fällt, haben wir in der 13ten Paragraphe dieſes Abſchnitts angeführt.

Achter

* De emendat. temp. Lib. II. p. 160.

Achter Abſchnitt.

Von der Sternkunde bey den Akademikern.

§. 1.

Plato änderte kurz vor ſeinem Tode die Lehre von dem Weltgebäude und ſetzte die Sanne, ſtatt der Erde, in deſſen Mittelpunkt: denn Beweis davon giebt folgende Stelle des Plutarch*

„Es iſt zu merken, daß Numa, der den runden Tempel der Veſta bauen und in der Mitte deſſelben das ewige Feuer unterhalten ließ, dadurch nicht etwa bloß die runde Geſtalt der Erde, ſondern des ganzen Weltgebäudes, in deſſen Mittelpunkt die Pythagoräer den Sitz und Auffenthalt des Feuers ſetzten, hat vorſtellen wollen: denn dieß Feuer ward ebenfalls Veſta oder die Einheit genannt, und Numa glaubte nicht, daß die Erde unbeweglich ruhte, oder im Mittelpunkte der Welt hienge, vielweniger, daß ſich der Himmel rund um ſie herum drehte; er ſagte vielmehr: ſie ſchwingt ſich ums Feuer, oder ums Centrum der Welt herum. Daher hielt er die Erde nicht für den vornehmſten Theil des Univerſums. Man ſagt: Plato habe die Sätze: die Erde befindet ſich nicht im Mittelpunkte des Univerſums; dieſer Ort iſt viel zu ehrwürdig für die Erde und iſt der Thron eines weit erhabenern Weſens: in ſeinem Alter ebenfalls angenommen“

Eben dieß erhellt auch aus folgender Stelle des Plutarch.

„Was heiſt das, wenn Timäus ſpricht: die Seelen ſind durch die Erde, durch den Mond und durch andere Werkzeuge der Zeit zerſtreuet? Iſt denn die Erde auch ein Werkzeug der Zeit? und ſagte er dieß etwa deswe-

* In *Numam.*

deswegen, weil er ihr in der That eben eine ſolche Kreis-bewegung wie der Sonne dem Monde und den übrigen Planeten, die er Werkzeuge der Zeit nannte, zuſchrieb? Er lehrte allerdings, daß man ſich die Erde keineswegs, an der Weltaxe ruhend, ſondern ſich in die Runde bewegend, vorſtellen ſollte, wovon in der Folge **Ariſtarch** und **Seleuk** viel diſputirt haben: jener hielt den Satz zwar nur für eine ſehr wahrſcheinliche Muthmaßung, aber dieſer gab ihn für eine ausgemachte Wahrheit aus. Auch ſoll es **Plato**, wie **Theophraſt** meldet, in ſeinem Alter bereuet haben, daß er die Erde vorher mitten in die Welt geſetzt hatte: denn dieſer Ort käme ihr einmal nicht zu“ *

Hieraus ſieht man nun wohl, daß **Timäus** und **Plato** die Erde außerhalb dem Mittelpunkte der Welt ſetzten und ihr eine Bewegung zueigneten: aber verſtanden ſie dadurch die tägliche oder die jährliche Bewegung? Das iſts, was wir nicht beantworten können. Wenn **Timä** ſpricht, daß ſich die Erde um die Weltaxe bewege, ſo ſollte man zwar ſchlieſſen, er habe ihre tägliche Bewegung gemeynt: allein da er ihr auch eine Bewegung, wie der Sonne, dem Mond und andern Planeten zuſchreibt, ſo kömmt man wieder auf den Gedanken, daß er die jährliche Bewegung derſelben im Sinne gehabt habe; und nun fragt ſichs doch: wie konnte er der Sonne, die er ins Centrum ſetzte, einen Umlauf zueignen? Dieſe Stelle iſt alſo dunkel, welches man ſchon zu den Zeiten des **Cicero** einſah**.

§. 2.

Was den **Eudoxus** anbetrifft: ſo haben wir gewieſen, daß man ihm aus ſeinen Lehren von dem Sonnenlaufe allerdings einige Kenntniß von der Neigung der Ekliptik zueignen muß. Der Beweis iſt folgende Stelle des

* *Plutarch*. Quaeſt. p. 8. ** Quaeſt. Acad. IV. c. 39.

des Simplicius *. Sol — tertio motu ſuper eum circulum, qui per media animalia, ad latera deflexus —

Von der Bewegung der Knoten der Mondbahn führt Simplicius ** folgende Meynung des Eudoxus an: Suppoſuit autem tertiam ſphaeram propterea, quod nullibi iisdem punctis Zodiaci borealiſſima aut auſtraliſſima videtur facta, ſed transgreditur talia puncta animalium ſemper ad praecedentia; und kurz zuvor ſpricht er: dieſe Sphäre dreht ſich circa axem adrectum ad planum circuli, qui intelligitur vtique a centro lunae deſcriptus, inclinatus ad eum, qui per medium animalium eſt tantum, quantum plurima ſecundum latitudinem lunae ſucceſſio fit.

Wenn man bedenkt, daß Petronius † ſagt: Eudoxus habe auf dem Gipfel eines hohen Berges, um den Lauf der Sterne zu beobachten, wache geſtanden: ſo ſollte man faſt ſchlieſſen, daß er ein Beobachter geweſen ſey. Man zeigte zu Knidus noch zu den Zeiten des Strabo †† die Sternwarte des Eudoxus, wo er den hellen Stern Kanopus, im Sternbilde des Schiffs, beobachtet haben ſoll; unter dem Kanopus muß man das ganze Schiff verſtehen: denn Kanopus war der ſüdlichſte Stern dieſes Bilds und konnte zu Knidus nicht geſehen werden, wenigſtens ſtieg er nie über die dicken Dünſte am Horizonte empor; man kann es daraus abnehmen, weil Knidus eine nördliche Breite von 36 Graden 20 Minuten, der Stern hingegen eine ſüdliche Deklination von 52 Graden hatte: er erhob ſich daher nur um zween Grad über den Horizont; aber die übrigen Sterne des Schiffs waren alle ſichtbar. Man weiß, daß die Aegyptier oft einen Stern nannten und dadurch das

* De coelo. Comment. 46. ** Ibidem.

† In Satyrico. p. 25. †† Geogr. Lib. II. p. 118.

das ganze Geſtirn, wo er ſtand, anzeigten: alſo können auch die Griechen, ihre Schüler, unter dem Namen Kanopus das ganze Sternbild verſtanden haben.

§. 4.

Allein, ob man gleich in verſchiedenen Ephemeriden Beobachtungen findet, die dem Eudoxus zugeſchrieben werden, und ob man gleich ſeine Sternwarte zu Strabo's Zeiten zeigte: ſo erhellt doch aus ſeinen eigenen Werken das Gegentheil offenbar; denn wär er es geweſen, wie hätte er ſo ſehr irren und nicht gewahr werden können, daß ſein Sternverzeichniß gar nicht mehr auf ſeine Zeiten paßte?* Er ſetzte die Sonnenwenden und Nachtgleichen in den 15ten Grad der zugehörigen Sternbilder,** da ſie ſich doch itzt im erſten Grade befanden. Man lieſt zwar in den Faſtis des Geminus***, daß Eudoxus die Frühlingsnachtgleiche auch in den 6ten Grad des Widders, die Winterſonnenwende hingegen in den 4ten des Steinbocks geſetzt habe: aber dieß weicht dennoch von der Wahrheit, für einen aſtronomiſchen Beobachter, zu weit ab. Eudoxus meynte überdieß, wie oben gezeigt worden iſt, bloß die gerade Aſcenſion: und dieſe Beſtimmung fand bloß um das Jahr 600 vor Chriſti Geburt, aber nicht im Jahrhunderte des Eudoxus, Statt.†

Hieraus erhellet offenbar, daß angeführtes Sternverzeichniß, welches ſich noch aus den Zeiten des Chiron und Muſäus herſchrieb, von ihm nicht verfertigt, ſondern bloß aufs neue bekannt gemacht worden iſt.

Um die Zeiten des Eudoxus, das heiſt, 372 Jahr vor Chriſti Geburt, erſchien viele Nächte hinter

* Band. 2. Abſch. 6. §. 4 und 12.

** *Hipparch.* in *Aratum.* L. II. p. 212.

*** Vranolog. p. 67. 69.

† Band. 2. Abſch. 6. §. 11.

einander ein Komet, der ſo groß und helle glänzte, daß er Schatten, wie der Mond verurſachte. Nun ſagten die griechiſchen Weltweiſen bey dieſer Gelegenheit: dergleichen Erſcheinungen haben ihre beſtimmte Perioden, und die chaldäiſchen Aſtronomen können ſie zum voraus berechnen.* Alſo zeigt dieſe Stelle aufs neue die Quelle an, woraus die Griechen ihre aſtronomiſchen Kenntniſſe geſchöpft hatten.

§. 5.

Unter den noch übrigen Schriften des Ariſtoteles findet man noch drey Bücher, de mundo, de coelo et de meteorologicis, in welchen viel Nachrichten ſtehen, die in die Aſtronomie einſchlagen. Er hält die Bewegung des Himmels für ewig. Der Himmel ſelbſt iſt, nach ſeiner Meynung, unveränderlich**. Und jeder Planet hat einen unſterblichen Genius, der ihn bewegt.*** Auch nahm er an, daß ſich alle Planeten um einen gemeinſchaftlichen Mittelpunkt bewegten: denn er hatte den Grunſatz, daß alles, was exiſtirte, um das Centrum des Univerſums herum laufen müßte. Seine einmal angenommene Lieblingsmeynung, von den koncentriſchen Himmeln der Planeten, legte er um alles in der Welt nicht ab: ob er gleich einſah, daß die Planeten, zumal Venus und Mars, nicht ſtets gleich groß erſchienen und daher nicht beſtändig einerley Entfernung von der Erde hatten.† Man weiß aber nicht, aus welchen Gründen **Weidler** glaubte: Ariſtoteles habe die ekcentriſchen Himmel des **Eudoxus** verworfen. Wir haben weder bey dem Ariſtoteles noch **Simplicius** dergleichen Nachrichten gefunden, die **Weidlern** auf dieſe Meynung hätten führen können. Doch, dem ſey wie ihm

* *Diodorus Siculus.* L. XV. c. 13. ** De coelo. L. II. c. 6.
*** De Metaphyſ. Lib. XII. c. 7.
† *Simplicius.* De ceolo. Lib. II. Comment. 46.

ihm wolle, ſo viel iſt gewiß, daß unter den Griechen nur die Platoniker das Syſtem der ekcentriſchen Sphären annehmen konnten: denn dieß widerſprach ihrer Lehre von der Bewegung der Erde nicht; und **Simplicius** meldet ausdrücklich, daß ſie dergleichen Meynungen von den Sphären gehegt haben.

Uebrigens zweifelt man noch, daß Ariſtoteles das Buch de coelo wirklich ſelbſt geſchrieben habe.* Er ward im erſten Jahre der 99ſten Olympiade gebohren und ſtarb im dritten der 114ten, im 63ſten Jahre ſeines Alters.

§. 6.

Unter den Weltweiſen, die in der Stoa lehrten, zeichnete ſich zuerſt ihr Anführer, Zeno, aus. Der lehrte gleichfalls, daß die Sterne an dem Himmel geheftet, und mit dieſem zugleich um die Erde bewegt würden:** aber den Planeten eignete er doch eine eigenthümliche Bewegung zu.*** Die Sonne, die er weit größer als die Erde fand, hielt er für das reinſte Feuer. Daher ſchloß er auch ganz richtig, daß der Erdſchatten eine kegelförmige Geſtalt habe.† Wir dürfen alſo nicht erſt anmerken, daß er die Urſache der Finſterniſſe gekannt haben muß.

Aus folgender Stelle ſcheint auch zu folgen, daß ihm die Neigung der Mondbahn gegen die Sonnenbahn bekannt geweſen iſt: Latitudine ſua modo ad auſtralem, modo ad ſeptentrionalem vergit plagam. Movetur eius latitudo per ea', quae media ſunt in libra et ſcorpione et ariete et tauro"†† Man ſollte faſt glauben, daß er durch den letztern Satz die Lage und Bewegung der Knoten, oder vielmehr die Bilder des

* *Bouillaud.* De vero ſyſtemate mundi. p. 4.
** *Diogenes Laertius.* *** *Stobaeus.* † *Diogenes Laertius. Weidler.* p. 106. †† *Stobaeus.*

Thierkreiſes, wo ſich zu ſeiner Zeit die größte Mondbreite befand, habe anzeigen wollen.

§. 7.

Der berühmte **Epikur** hatte, wie man ſagt, ganz abſurde Ideen von den Sternen: weswegen ihm auch **Kleomedes** ſehr hitzig widerlegt haben ſoll*. Er glaubte, die Sonne und der Mond wären nicht größer als ſie es ſcheinen:

Nec nimio ſolis maior rota, nec minor ardor
Eſſe poteſt, noſtris quam ſenſibus eſſe videtur.

— — — —

Lunaque, ſive notho fertur loca lumine luſtrans,
Sive ſuam proprio iactat de corpore lucem,
Quidquid id eſt, nihilo fertur maiore figura,
Quam quae oculis noſtris, quam cernimus eſſe, videtur.**

Es wäre noch wunderbarer, wenn dieſe Ideen erſt zu den Zeiten des **Lucrez** ſollten ausgeheckt worden ſeyn: da man ſchon nicht einmal begreift, wie ſie **Lucrez** von dem **Epikur** hat annehmen können.

Man ſetzt noch hinzu, daß **Epikur** die Sonne des Abends ſich in den Ocean habe ſenken, und des Morgens wieder anzünden laſſen***. Uebrigens weiß man, daß er vorzüglich das berühmte Syſtem der Atomen des **Leu-lipp** und **Demokrit** annahm.

§. 8.

Philippus aus Medem, einer Stadt in Calabrien, war ein Nachfolger des **Plato**. Dieſer beobachtete zu Ochrida und Peloponnes.† Und es ſcheint, als ob er einen Kalender auf ſein Jahrhundert gemacht habe: wenigſtens berufen ſich **Hipparch**, **Geminus** und

* De munde. Lib. II. p. 1.
** *Lucretius*. De rerum natura. Lib. V. v. 565. 575.
*** *Voſſius*. De ſectis Philoſoph. c. 8.
† *Ptolomaeus*. De apparentiis. p. 93.

und Ptolomä auf ihn*. Wahrſcheinlicherweiſe hat er vorzüglich die Veränderungen der Witterung, die nach dem heliakaliſchen Aufgange oder Untergange gewiſſer Sterne erfolgte, angegeben.**

§. 9.

Hipparch ſpricht „Philippus glaubte, eben ſo wie Eudoxus, daß der über dem Horizonte befindliche Bogen des diſſeitigen Wendezirkels, ſich zu dem, unterm Horizonte verborgenen, Bogen verhalte, wie 12 : 7.“*** Dieß Verhältniß ſetzt eine Breite zum Grunde, wo der längſte Tag 15 Stunden 9 Minuten iſt: die zugehörige Breite beträgt 42 Grad. Alſo ſind dieſe Beobachtungen nicht zu Ochrida oder Peloponnes gemacht worden? denn da währt ja der längſte Tag nur 14 Stunden 40 Minuten, und die Breite beträgt nur 37 oder 38 Grad? Aber vielleicht war das ein Fehler der Beobachtungen. Die Waſſeruhren konnten dazu noch nicht genug verbeſſert ſeyn: maßen ſie Plato nur ohnlängſt erſt hatte kennen gelernt, und gar für deren Erfinder gehalten ward; und die Sonnenuhren waren zu dieſer Abmeſſung des natürlichen Tages ebenfalls noch nicht vollkommen genug. Alſo kann es wohl ſeyn, daß ſich gedachte Aſtronomen in Beſtimmung der Zeit von Morgen bis Abend, und daher auch in angeführter Verhältniß, um eine halbe Stunde geirrt haben: die Beobachtungen mögen nun mit Waſſeruhren oder Sonnenzeigern gemacht worden ſeyn. Demnach fallen dieſe Beobachtungen ohnſtreitig auf Peloponnes und 14 Stunden 40 Minuten geben obige Verhältniß eigentlich = 11 : 7.

Plinius merkt an, daß Philipp in der Beſtimmung des heliakaliſchen Aufgangs der Capella mit vielen

 andern

* Vranol. unter den alten Ephemeriden.

** *Ptolomaeus.* De apparentiis. p. 72. 73.

*** Comment. in *Aratum.* Lib. I. c. 5.

andern Aſtronomen, mit dem **Doſitheus**, **Demokrit**, **Eudox** u. ſ. zuſammentrifft: er ſetzte ihn in den 4ten calend. octobr. oder den 28 September.* Doch müſſen wir anmerken, daß **Plinius** und **Weidler** dieſen Aufgang fälſchlich des Morgens geſetzt haben: denn es war der achroniſche, oder der, da dieſer Stern zuerſt des Abends wieder erſchien. **Etienn** aus Byzanz** meldet auch, daß **Philipp** ein Buch über die Winde geſchrieben habe. **Voſſius** muthmaßte, er habe die Winde aus dem heliakaliſchen Aufgange und Untergange der Sterne beſtimmt.***

§. 10.

Kalipp beobachtete die Erſcheinungen, das heiſt, den Aufgang und Untergang der Sterne am Hellespont, welches aus den Ephemeriden des **Geminus** und **Ptolomä** erhellt †. Er war ein Anhänger des **Polemarch** und gieng mit dieſem, um ſich über die Lehren und Sternverzeichniſſe des **Eudoxus** zu berathſchlagen, zu dem **Ariſtoteles**: denn ſie hatten ſchon einige Verbeſſerungen damit unternommen. ††

Die Periode des **Kalipp** beſteht aus dem Mondzirkel, wenn man ihn auf Julianiſche Jahre reducirt: denn 76 ſolche Jahre machen die Kalippiſche Periode aus, und der Vorſprung des Mondlaufs iſt nach einer ſolchen Periode ſo groß, wie nach der andern.

§. 11.

Autolikus, aus Piranä in Aeolien, florirte um die 110ten Olympiade, oder 336 Jahr vor Chriſti Geburt †††. Aus einer Stelle des **Simplicius** ſcheint zu erhellen, daß er einige neue Hypotheſen, um die Bewegung

* *Plinius.* L. XVIII. c. 31. *Weidler.* p. 112.

** Diction. bey dem Worte Medma.

*** De ſcient. mathem. p. 359.

† In Vranolog. †† Band. 1. Abſch. 9. §. 8.

††† *Diogenes Luertius.* Lib. IV. p. 29.

wegung der Planeten zu erklären, gemacht, oder wenigſtens der Theorie des **Eudoxus** verſchiedene Erläuterungen zugeſetzt habe.* Von ihm ſind uns noch zwey Bücher übrig: eins von der bewegten Himmelskugel, und das andere, von dem Aufgange und Untergange der Fixſterne.

§. 12.

Eudem, aus Rhodus und Schüler des **Ariſtoteles**, ſcheint ſich vorzüglich auf die Sternkunde gelegt zu haben. Man weiß, daß er eine Finſterniß vorher verkündigt hat:** und dieß hieß damals ſchon viel. Er hatte auch eine aſtronomiſche Geſchichte geſchrieben, deren Verluſt wir bedauern, obgleich wahrſcheinlich iſt, daß ſie bloß aus Fragmenten beſtand: denn ſo oft **Simplicius** dieſe Geſchichte anführt, ſo oft ſpricht er „Eudemus breviter narravit.*** Eine Stelle, die wir weiter unten daraus anführen werden, giebt uns eben keine große Idee von ſeinen hiſtoriſchen Kenntniſſen. Auch hatte er eine Geſchichte der Geometrie aufgeſetzt, die aber ebenfalls verloren iſt:† doch glaubt man, daß **Proklus** aus dieſer Geſchichte das meiſte ſeinem Commentar über das erſte Buch des **Euklid** einverleibet habe.††

Gedachte Stelle des **Eudem**, die uns von dem Biſchoff **Anatolius** aufbehalten††† und von **Fabricius**†††† ſeiner griechiſchen Bibliothek einverleibt worden iſt, heiſt folgendergeſtallt.

U 5 „Wer

* *Simplicius.* Lib. II. de coelo. Comment 46.

** Ibidem. *** De coelo. Lib. II. Comm. 46.

† Comment. *Eudocii* in *Archim.* dimenſ. circuli. *Walliſ.* T. III. p. 547.

†† *Diogenes Laertius.* in vita *Thaletis. Io. Ionſius.* de Scriptoribus hiſtoriae philoſoph. Lib. I. c. 15.

††† Er war Biſchof zu Laodicea im dritten Jahrhunderte.

†††† Lib. III. c. 11.

„Wer hat mathematiſche Wahrheiten und Lehrſätze erfunden? Eudem meldet in ſeiner Aſtrologie, daß Oenopides zuerſt den Gürtel des Thierkreiſes und die Dauer des großen Jahres beſchrieben habe. Thales erfand die Perioden der Finſterniſſe, die keineswegs nach gleichen Zwiſchenzeiten wieder kommen. Anaximander brachte heraus, daß die Erde ein Meteor war und ſich um den Mittelpunkt des Univerſums bewegte. Anaximenes ſah zuerſt ein, daß der Mond von der Sonne erleuchtet ward, und daß eine Mondſinſterniß entſtand, wenn ſie ihm ihr Licht entzog. Andere haben noch mehr Entdeckungen gemacht: nämlich, daß ſich die Fixſterne um eine Weltaxe bewegen, die durch den Thierkreis ſenkrecht geht: wie auch, daß die Axen der Planeten und Fixſterne um den 15ten Theil des ganzen Himmels, oder um 24 Grad von einander abweichen“ *

Wenn die Geſchichte des Eudem wirklich in dieſem Geſchmack geſchrieben war: ſo war ſie ſehr ſchlecht. Wer wird die Progreſſen der Aſtronomie von dem Thales bis auf den Eudem in ſo wenig Zeilen her erzählen? Allein die Stelle iſt ſicher nur eine kurze Wiederholung der vorher gründlicher abgehandelten Fragen. Doch die Entdeckungen ſind nicht einmal ihren wahren Autoren zugeeignet. Wir wollen nicht alles unterſuchen: aber wer wirds glauben, daß der, welcher die Finſterniſſe berechnen konnte, deren Urſache nicht gekannt habe? Thales kannte ſie ja ſchon und dann auch Anaximenes? Aber es war damals ſchwer, eine Geſchichte dieſer Wiſſenſchaft zu ſchreiben: denn man hatte wenig Bücher, man mußte entweder mit den Erfindern ſelbſt geſprochen haben, oder die Nachrichten von Hörenſagen, aufzeichnen. Und wir haben dieſe Stelle nur ihres Alters wegen angeführt.

§. 13.

* Dieſe Stelle findet man bey Weidlern. p. 115. griechiſch.

§. 13.

Von dem **Apollonius** aus Mynden, und **Epigenes** haben uns die Geſchichtſchreiber gar keine Nachrichten, woraus man auf ihre aſtronomiſchen Kenntniſſe ſchlieſſen könnte, hinterlaſſen. Aber *Seneca* ſpricht mit vielen Lobeserhebungen von ihnen.* Nach ſeiner Ausſage hatten ſie ihre Aſtronomie in Chaldäa gelernt. **Apollonius** ſoll ein ſehr geſchickter Beobachter der Natur geweſen ſeyn. *Seneca* erzählt die Ideen dieſer zween Aſtronomen, die ſie ſich von der Natur der Kometen machten. Sie ſind eben die, welche wir oben bey den Chaldäern gefunden haben**. **Plinius** nennt den **Epigenes** einen autorem gravem,*** indem er von ihm ſagt, daß er zu Babylon jene, auf Ziegelſteinen bemerkte Beobachtungen von 720 Jahren, oder wie wir gewieſen, von 720 000 Tagen, gefunden habe. Und dieß iſt alles, was man von dieſen Männern weiß. Haben ſie zu gleicher Zeit gelebt, weil ſie **Plinius** beyde auf einmal anführt? Dieſer Schluß mögte ziemlich hinken. Flamſteed † ſetzt den **Epigenes** unter dieſe Aſtronomen des erſten Jahrhunderts unſerer Zeitrechnung: aber ſeine Beweiſe ſind nicht hinreichend. **Gibert** glaubte, dieſe haben unter dem **Ptolomä Philadelph** gelebt. Und aus unſerer oben angeführten Berechnung †† kann man vermuthen, daß die ohngefehr 60 Jahr nach der Eroberung Babylons durch **Alexandern**, folglich 263 Jahr vor **Chriſti** Geburt, florirt haben.

§. 14.

Weidler gedenkt noch einer Menge Aſtronomen, von welchen wir aber, außer ihren Namen, faſt nichts wiſſen.

* Quaeſt. natur. Lib. VII. c. 3.
** Band. 2. Abſch. 4. §. 43.
*** Lib. II. c. 56. † In proleg. hiſt. coel. p. 6.
†† Band. 2. Abſch. 4. §. 21.

wiſſen. Wir ſetzen ſie ebenfalls, wie er, in das 2te oder 3te Jahrhundert vor Chriſti Geburt. **Aphrodiſius** war einer, der das Sonnenjahr = 365 Tage 3 Stunden annahm*. Dann **Charimander**. Dieſer hatte ein Werk über die Kometen geſchrieben und darinne einen angeführt, der viele Nächte lang erſchienen, wie ein langer Balken geſtaltet, und von dem **Anaxagoras** beobachtet worden war**. Endlich **Artemidor**. Deſſen Meynung nimmt Seneca*** an und ſpricht „Die fünf Planeten ſind es nicht allein, die ihre eigene Bewegung haben, ſondern ſie ſind es nur allein, an welchen man dieſe eigene Bewegung bemerkt. Es giebt eine große Menge Sterne, die wir entweder wegen ihres ſchwachen Lichts, oder wegen ihrer ſonderbaren Laufbahn und Lage, gar nicht ſehen, bis ſie an das innerſte Ende ihrer Bahnen zu ſtehen kommen. Daher kömmt es, daß man zuweilen neue Sterne ſieht, die ſich quer durch die andern zu bewegen ſcheinen und heller als alle übrige glänzen.“

Dieß wär alſo eben die Meynung des **Apollonius** aus Mynden, der ſie bey den Chaldäern gehohlt hatte: wenn man nämlich gewiß wüßte, daß **Artemidor** hier wirklich die Kometen verſtand. Allein ſo weiß man es, daß er jener alten Meynung, welche die Kometen aus dem Zuſammenfluß zweener oder mehrerer Planeten entſtehen ließ, geneigt war: denn dieß erhellt daraus, weil er die Menge der Planeten weit größer, als man insgemein glaubte, annahm und ſie die meiſte Zeit ihres Umlaufs vor unſern Augen verbergen ließ. Er hatte ſich mit Fleiß vorgenommen, denen zu widerſprechen, welche angeführte Hypotheſe von den Kometen läugneten. Dieſe Gegner wandten ein: daß die einmal exiſtirende Menge

* *Cenſorin.* c. 19.

** *Seneca.* Quaeſt. nat. Lib. VIII. c. 5.

*** Ibidem. c. 13.

Menge der Planeten nur einige Kometen und hernach weiter gar keine mehr hervorbringen könnte, und daß man noch itzt eben die Planeten säh, die vor Jahrtauſenden waren, obgleich ſeit der Zeit viel Kometen ſogar neben verſchiedenen Planeten erſchienen ſeyen. Darüber hält ſich **Seneca** mit Recht auf, daß **Artemidor** die Himmel aus lauter ähnlichen Atomen ſchuf, die in der Geſtalt eines Gewölbes zuſammen geſetzt und beveſtigt wären. Die Fenſter, durch die das himmliſche Feuer auf die Erde ausgegoſſen ward, hatte er auch nicht vergeſſen.

Uebrigens gedenkt **Weidler*** noch eines gewiſſen **Helikon**, dem **Suidas** zwey Bücher, eins de ſignis tempeſtatum und das andere, Namens apoteleſmatica, zueignet.**

Arretes Dyrrachinus, den **Cenſorin** anführt, hat bloß das große Jahr auf 5552 Jahre geſetzt. †

§. 15.

Von den großen Jahren der Alten müſſen wir hier das nöthigſte noch mit drey Worten anführen: was wir ſchon hievon bey den Chaldäern und Griechen geſagt haben, wird nicht wiederholt.

Cenſorin redet von dem großen Jahre des **Ariſtarch**, der es auf 2484 Jahre geſchätzt haben ſoll. †† Von der Natur deſſelben werden wir in unſerer Geſchichte der neuern Sternkunde mit mehrerm zu reden Gelegenheit finden: wo wir auch den großen Zeitzirkel von 5552 Jahren des **Arretes Dyrrachinus** erklären werden. Aber die 10800jährige große Periode, des **Heraklit** und **Linus**, iſt offenbar aus der dreymal genommenen orientaliſchen Periode, von 3600 Jahren, entſtanden.

* *Weidler*. p. 118. ** *Suidas*. bey dem Worte Helicon.
† *Cenſorin*. c. 18. †† Ibidem.

ſtanden.* Die 920 oder 120jährige des **Orpheus**. Dieſe letztere, von 120, iſt die Schaltperiode der Perſier.** Die, von 9984 Jahren des **Dion**.*** Und endlich noch eine, von 36000 Jahren, des **Kaſſander**. **Cenſorin** ſetzt hinzu: andere hätten geſagt, das große Jahr wäre eigentlich unendlich groß: daher habe man geglaubt, die himmliſchen Bewegungen ſeyen auch unendlich, ſo daß die Planeten niemals wieder ſo gegen einander zu ſtehen kämen, wie ſie beym Anfange ihres Laufs ſtanden.

Plutarch † führt das große Jahr des **Diogenes** von 365 Jahren an, welches aber offenbar die Periode des **Aphrodiſius**, von 365 Jahren 3 Monathen, war: **Salmaſius** †† hingegen glaubte, daß die ägyptiſche Periode, von 1461 Jahren in vier Theile getheilt, und daraus angeführter Zeitzirkel des **Diogenes** entſtanden ſey: denn 1461 : 4 = 365 Jahr 3 Monathe. Nach Verlauf einer ſolchen Periode war allemal eine von den vier Jahrszeiten des Religionsjahrs der Aegyptier um drey Monathe, oder in die nächſtfolgende Jahrszeit, vorgerückt.

Nächſt dieſer benachrichtigt uns **Plutarch** noch von zwey andern großen Jahren: eins enthielt deren 7767, deſſen Natur wir nicht kennen, das andere hingegen 18000, und wird dem **Heraklid** zugeeignet. Dieß iſt ohne Zweifel die Periode des ſcheinbaren Umlaufs der Fixſterne in Rückſicht auf die Koluren: denn man hat ohnfehlbar 50 Jahr auf einen Grad gerechnet.

Riccioli

* *Riccioli.* hat 9987.

** Der Text des *Cenſorin* hat CMXX und die Anmerkungen der Editoren CXX. *Riccioli* hat 12000.

*** Die römiſchen Zahlen ſind XMCCIↃXXCIV. und in den Noten XIII. DCCCCLXXXIV. *Riccioli* hat 9994.

† De placitis Philoſoph. Lib. II. c. 32.

†† Exerc. Plinianae. p. 390.

Riccioli* giebt noch von verſchiedenen andern groſzen Jahren Nachricht: eins ſoll 3000 gemeine Jahre enthalten haben: und dieß ſcheint eine Mondſonnenperiode, die aus fünf 600jährigen beſtand, geweſen zu ſeyn: die zwey übrigen, von 15000** und 28000, ſind unſtreitig auch von der Revolution der Fixſterne hergenommen. Das erſtere, von dieſen zwey letztern, ſetzt 42 Jahr für deren Bewegung durch einen Grad, und das zweyte 77 oder 78, voraus. Man weiß, daß ſie in 72 Jahren um einen Grad fortrücken.

Noch findet man eins von 12954 Sonnenjahren, deſſen Urſprung uns ebenfalls nicht bekannt iſt.*** De la Nauze† ſpricht endlich: Dion machte ein großes Jahr von 108845; Diogenes, von 6570000; Plato, von 12000: das iſt offenbar die Revolution der Sternbilder des Thierkreiſes, welche die Perſier auf 10000 Jahre ſchätzten: Sextus Empirikus, von 9977; und Nicetas Choniates, von 1753200 gemeinen Jahren.

§. 16.

Beym Achilles Tatius findet man drey große Perioden, die ſich auf die Revolutionen des Saturn, Jupiters und Mars beziehen; die Nachricht hiervo lautet ſo „Rurſus prima omnium ſaturni ſtella ab vno ſigno ad idem, vt minus accurate dicam et platice, in annis triginta revertitur: ab eodem vero puncto ad idem punctum, in annis 350 635.†† Er nahm daher zwo verſchiedene Revolutionen der Planeten an: die erſte bezog ſich auf die Fixſterne und die zwote auf die

* Almag. T. I. p. 130. *Cicero*. De nat. Deor.
** *Macrobius*. Somn. *Scipionis*. Lib. II. c. 11.
*** *Servius*. Ad Aeneid. III. Exerc. Plin. p. 390.
† Mém. de l'Acad. des Inſcript. et belles lettres T. XXIII. p. 90. †† c. 18. p. 137.

die nämlichen Punkte der Planetenbahnen. Die erſtere ſetzte er beym Saturn, ohngefehr auf 30, beym Jupiter auf 12, und beym Mars auf 2 Jahr: die zwote hingegen betrug für den Saturn 350 635, für den Jupiter 170 620, und für den Mars 120 000 Jahre. Wenn uns Achilles Tatius ſagt, daß Saturn nach 30 Jahren wieder in das nämliche Zeichen zurücke kömmt: ſo verſteht er darunter ohnfehlbar den Lauf dieſer Planeten im Thierkreiſe: aber wenn er für deſſen Rückkunft in das nämliche Punkt 350 635 Jahr angiebt: ſo meynt er ohne Zweifel einen gewiſſen Punkt ſeiner Bahn; und dieſer iſt offenbar ſein Aphelium. Alſo wird die Zahl 350 635 aus der 30jährigen Revolution des Saturns in die Revolution ſeines Apheliums multiplicirt, entſtanden ſeyn: woraus ſich ergiebt, daß man bey Erfindung dieſer Periode dem Aphelium des Saturn eine Bewegung von 2 Grad 32 Minuten 7 Sekunden auf 100 Jahr zugeeignet haben muß: wenn man aber die Zahl 350 635 durch 29 Julianiſche Jahre und 174 Tage theilt: ſo kommen 11740 Jahre, für die Revolution des Apheliums heraus. Folglich kämen auf dieſe Art 3 Grad 4 Minuten 37 Sekunden Bewegung des Apheliums auf ein Jahrhundert: gleichwohl bewegt ſich daſſelbe in dieſer Zeit nur durch 2 Grade. Auf gleiche Art findet man beym Jupiter für die Bewegung des Apheliums auf ein Jahrhundert 2 Grad 32 Minuten 7 Sekunden und beym Mars 34 Minuten 20 Sekunden.

Allein es iſt doch faſt nicht zu glauben, daß die Bewegung des Apheliums der Planeten vor der Errichtung der Schule zu Alexandrien entdeckt worden ſeyn ſollte: denn ſelbſt die daſigen Aſtronomen kannten nur die Bewegung des Apogäums des Monds; wenigſtens hat dieſe Bewegung keine der Nationen, die zwiſchen der Sündfluth und dieſer alexandriniſchen Epoche exiſtirten, erfinden können: denn ihre Ideen von der Bewegung der

Planeten waren überhaupt noch zu verworren, als daß ſie ſich zu ſo feinen Entdeckungen hätten empor ſchwingen können. Ob dieß aber jene alte Nation, vor der großen Fluth, gewußt hat läßt ſich nicht entſcheiden.

Aber man fragt: kann denn **Achilles Tatius** keine andere Revolution, als die, welche wir dem Aphelium beylegten, gemeynt haben? Dieſe Frage zu beantworten, überlaſſen wir den Aſtronomen, die ſich, wie es ſcheint, noch nicht um angeführte ſonderbare Perioden bekümmert haben.

§. 17.

Pythias aus Marſeille, und Aſtronom in Griechenland, war ebenfalls ein Beobachter. **Hipparch** führt ihn an, um den **Eudoxus**, der am Weltpole einen unbeweglichen Stern geſehen hatte, zu widerlgen: denn **Hipparch** glaubte, daß **Eudoxus** deswegen geirrt habe, weil ihm das Fortrücken der Fixſterne noch nicht bekannt geweſen ſey. Der Stern, welcher 1400 Jahr vor **Chriſti** Geburt nahe am Pol erſchien, war freylich weder zu den Zeiten des **Pythias**, noch im Jahrhunderte des **Hipparchs**, daſelbſt mehr zu ſehen. **Pythias** ſagte: am Pole ſelbſt ſieht man keinen Stern, ſondern dieſer Punkt des Himmels bildet bloß mit den drey näheſten Sternen ein vollkommenes Viereck.*

Freret ſagte: dieſe drey Sterne ſind α und $\varkappa$ des Drachens und β des kleinen Bärs.** Der Stern im Halſe des Kamelopardels befindet ſich ebenfalls ſehr nah am Pol:*** aber dieß iſt nur ein Stern der fünften Größe.

§. 18.

* *Hipparchus.* Comment. in *Aratum.* Lib. I. p. 179.

** *Fréret.* Défenſe de la Chronol. p. 448.

*** *Flamſteed.* T. III. Catalog. *Hevelii.* anno. 1660. war ſeine Länge 3ˢ 24° 45′, und ſeine Breite 64° 12′.

§. 18.

Was endlich die Beobachtung des Pythias über die Neigung der Sonnenbahn anbetrifft: ſo iſt im erſten Bande geſagt worden, daß er ſie durch die Länge des Sonnenſchattens beſtimmt, und dieſen zu der Länge des Gnomons zu Marſeille eben ſo, wie zu Byzanz, proportionirt gefunden habe: nämlich wie 209 zu 600. Unterſucht man dieß: ſo findet ſichs, daß der Mittelpunkt der Mittagsſonne 70 Grad 32 Minuten über dem Horizont erhaben geweſen ſeyn muß. Man ziehe 46 Grad 42 Minuten für die Elevation des Aequators zu Marſeille ab: und man behält für die Neigung der Sonnenbahn noch 23 Grad 50 Minuten. Dieſe Beobachtung wäre ganz gut, wenn er nur nicht geſagt hätte, daß zu Byzanz die nämliche Verhältniß des Mittagſchattens zum Gnomon ſtatt fänd: denn das iſt ganz unmöglich; und wenn man es annehmen wollte: ſo würde nach allererſt angeführter Berechnung etwa 21 Grad 30 Minuten für die Neigung der Sonnenbahn herauskommen. Dieſer Umſtand macht, daß man die ganze Beobachtung nicht für authentiſch halten kann: zumal, wenn man ſie ſo betrachtet, wie ſie uns Strabo erzählt. Dieſer ſpricht „Zufolge des Eratoſthenes und Hipparch, der ein Anhänger des Pythias war, verhielt ſich die Länge des Sonnenſchattens zur Länge des Gnomons in Marſeille eben ſo, wie in Byzanz“* An einem andern Orte ** ſpricht er „An dem Tage der Sommerſonnenwende war dieſe Verhältniß zu Byzanz wie 209: 600. Hieraus ſollte man nun muthmaßen, Pythias habe dieſe Beobachtung auch zu Byzanz, und folglich ſehr ſchlecht gemacht? denn ſie giebt, wie wir geſehen haben, eine überaus irrige Neigung der Sonnenbahn. Auch erhellet

* *Strabo.* Georg. Lib. I. p. 63. Lib. II. p. 71.

** Lib. II. p. 134.

erhellet hieraus, daß man bey Beſtimmung der Abnahme dieſer Neigung keineswegs auf gedachte Arbeiten des Pythias Rückſicht nehmen darf. Uebrigens kann man wegen des Pythias den Gaſſendi Tom. IV. p. 523 und 531, die vitam *Peireſkii*, die diſſertationem de mutabilitate ecliptica in den Actis Eruditorum 1719 von *Louville*, wie auch *Bouguainville* Memoires de l'Academie des Inſcriptions. Tome XIX. nachſehen.

Neunter Abſchnitt.

Von den Sternbildern, dem Thierkreiſe und Sternverzeichniſſen der Alten.

§. 1.

Die Natur hat die Sterne ſelbſt gleichſam in gewiſſe Klaſſen abgetheilt: einige glänzen ſehr helle und erſcheinen in einer ſolchen Lage gegen einander, daß man ſich darunter gewiſſe Geſtalten vorſtellen kann. So ſind die erſten und vornehmſten Sternbilder entſtanden, welche ſich alle Nationen, auch die unwiſſenden, gebildet haben; der große und kleine Bär, das Siebengeſtirn, die Hyaden, der Orion, die zween hellen Sterne der Zwillinge u. ſ. w. Verſchiedene Nationen haben zwar dieſen Geſtirnen verſchiedene Namen gegeben: aber die wilden Canadier, oder Iroquois,* nennen den großen Bär doch auch Okuari, welches ebenfalls der Bär heiſt. In dem nördlichen Aſien hieß er vor Alters ohnfehlbar auch ſo. Die Amerikaner, welche die Ufer des Amazonenfluſſes bewohnen, nennen die Hyaden Tapiira — Rayuba, das heiſt, die Kinnlade des Ochſens**. Dieſe Benennun-

* *Laffiteau.* Moeurs des Sauvages. T. II. p. 236.

** *De la Condamine.* Mém. de l'Acad. des Scienc. 1745.

nennungen laſſen allerdings eine ehemalige Gemeinſchaft gedachter amerikaniſchen Nationen mit jener großen aſiatiſchen, die vor der großen Fluth exiſtirte, vermuthen; wenigſtens müſſen ſie dieſe Namen aus dem Orient erhalten haben: denn **Laſſiteau** verſichert, daß ſie nicht von den Europäern dahin gebracht worden ſind.

Einige Geſtirne haben aber auch ihre übereinſtimmende Namen bey ſo verſchiedenen Völkern, wegen der auffallenden Aehnlichkeit mit gewiſſen irdiſchen Dingen erhalten. Jener breite Gürtel heiſt faſt bey allen Nationen der Weg am Himmel: weil er wie ein weißer Weg auſieht. Die Griechen* nannten ihn die Milchſtraße; die Chineſer, den Fluß des Himmels;** die nordiſchen Amerikaner, die Straße der abgeſchiedenen Seelen;*** in der arabiſchen und koptiſchen† Sprache heiſt er der Strohweg oder die Straße der Spreu;†† die meiſten andern Nationen nennen ihn die breite Straße††† und der gemeine Mann in Frankreich, den Weg des heiligen **Jacobs**.

§. 2.

Goguet†††† glaubt, daß die Sterne, welche den Chaldäern und Europäern niemals untergehen, zuerſt in gewiſſe Bilder gebracht worden ſeyen: denn dieß folge aus ihrer beſtändigen Gegenwart über dem Horizonte. Dieß iſt nicht zu läugnen, daß auch **Yu — Chi** in China

* *Ariſtoteles*. De Meteorolog. Lib. I. c. 13.

** *Souciet*. T. III. p. 32. Manuſcr. de Mr. *de l'Iſle*. no. 149. 2. 10. Den Aequator nennen ſie den rothen Weg. ibid.

*** *Laſſiteau*. l. c. T. I. p. 406.

† *Niebuhr*. Reiſebeſchr. nach Arabien. Die alte koptiſche Sprache iſt mit der alten ägyptiſchen einerley. Die Kopter nennen ſie die Sprache des Pharao.

†† *Kircher*. Oedip. Aegyt. T. II. p. 242.

††† *Hyde*. Comment. in tabulas *Vlugh — Beyh*. p. 23.

†††† Tome. I. p. 392.

na die Geſtirne um den Nordpol vor allen andern Sternen zuerſt gehörig zuſammen geordnet hat. *

Auf ſolche Art wird man anfangs nach und nach die ſieben hellen Sterne des großen Bärs in ein Sternbild zuſammengezogen, den Bootes, wegen des glänzenden Arktur, bemerkt, den großen Hund, vermittelſt des feurigen Sirius, gebildet, den Orion, wegen ſeiner merkwürdigen Sterne und Größe bewundert, die Plejaden und Hyaden wegen ihrer Vielheit, den Aldebaran, wegen ſeines hellen Glanzes u. ſ. w. betrachtet haben. Dieſe Geſtirne ſind beynahe allen, auch den wildeſten Nationen, bekannt.

§. 3.

Alsdann zogen die Sterne der erſten Größe die Aufmerkſamkeit der Menſchen auf ſich. Man betrachtete die kleinern, welche um die hellen herum ſtanden, wie die Diener eines großen Herrn, die dem Sterne, ihrem Fürſten, ſtets nachfolgen mußten: oder man ſah ſie an, wie die Schaafe, die ſich ſtets um ihren Hirten aufhalten **. Hiob ſpricht „Kannſt du den Polarſtern mit den Geſtirnen, die gleichſam ſeine Kinder ſind, gehörig umwälzen? *** Die Chineſer nennen den Polarſtern noch itzt den König. **Virgil** ſtellt den Pol unter dem Bilde eines Hirten vor: polus dum ſidera paſcet — †

Wahrſcheinlicherweiſe hat man die merkwürdigen Sterne nicht gleich in ſolche Bilder zuſammengezogen, welche Menſchen, Thiere oder andere Geſchöpfe vorſtellten:

* *Martini.* Tom. I. p. 38. Band. 1. Abſch. 4. §. 22.

** *Hyde.* De religione veter. Perſar. c. 5. p. 125.

*** Hiob. c. 38. v. 32. Luther hat: Kannſt du den Wagen am Himmel über ſeine Kinder führen? *Caſtellio:* Num Arcturum cum filiis ſuis educere potes? und die franzöſiſche Ueberſetzung: Conduirez — vous l'étoile polaire avec les aſtres, qui ſont comme ſa famille? Ueberſetzer.

† Aeneid. Lib. I. v. 64.

ten: man wird ſie ſich vielmehr, mit bloßen Linien zuſammengehängt, vorgeſtellt haben; denn die indianiſchen Sternverzeichniſſe ſind noch itzt ſo beſchaffen: man ſieht da kein Bild,* ſondern bloße Linien, durch welche die Sterne, die zu einem Geſtirn gehören, zuſammen gezogen ſind. Herr le Gentil hat ein ſolches Verzeichniß von 24 Geſtirnen, welches ſelbſt ein Bramine verfertigt hatte, mitgebracht, und wir haben es geſehen. Die Chineſer pflegen itzt zwar den Geſtirnen gewiſſe Geſtalten beyzulegen: aber in ihren Sternverzeichniſſen laſſen ſie dieſelben dennoch weg und hängen die Sterne ebenfalls nur mit Linien zuſammen.** Gotzuet hält aber dafür, daß die hieroglyphiſchen Charaktere, die allemal bey einem ſolchen Geſtirn ſtehen, deſſen Namen anzeigen. Wenn man anfangs überall ſo verfahren iſt: ſo wird man endlich die Hieroglyphen ohne weitere Linien in die Geſtirne geſetzt haben: und ſo werden die Sternbilder, oder die verſchiedenen thieriſchen Geſtalten, entſtanden ſeyn. Daß man aber anfangs nicht gleich Menſchen an den Himmel geſetzt haben kann, erhellet daraus, weil man anfangs deſſen Begegniſſe noch nicht an dem Himmel angeſchrieben zu ſeyn glaubte.

§. 4.

Als man wahrgenommen hatte, daß ſich der Mond und die Planeten niemals über die beſtimmten Grenzen, weder nach Mittag noch Mitternacht, von dem Aequator entfernten: da wollte man auch deren Bewegung genauer ausmeſſen, welches dann freylich nicht eher geſchehen konnte, als bis man gedachten Himmelsgürtel, welchen die Griechen den Thierkreis, die Chineſer hingegen die gelbe Straße nennen, gehörig begrenzt und ihn in gewiſſe

* *Le Gentil.* Mém. de l' Acad. des Scienc. 1772.

** *Goguet.* T. II. p. 40. *Bianchini.* La ſtoria univer. p. 413. fig. 30.

wiſſe gleiche Theile getheilt hatte. Die ſchnelle Bewegung des Monds gab hierzu zwar die bequemſten Mittel an die Hand: allein da er dieſen Weg ohngefehr in 27 Tagen 8 Stunden vollendete, ſo entſtanden doch bey dieſer Eintheilung große Schwierigkeiten: einige theilten den Thierkreis in 28 und andere in 27 gleiche Theile. Die Theile ſelbſt nannte man Häuſer, Quartiere,* Wohnungen:** denn der Mond wohnte gleichſam jeden Tag in einem ſolchen Hauſe oder Theile des Thierkreiſes. Dann bemerkte man jedes Haus natürlicherweiſe durch die daſelbſt beſindlichen merkwürdigen Sterne. Da man aber in dem Thierkreiſe ſelbſt nicht überall dergleichen Sterne fand: ſo nahm man auch die nächſten außerhalb deſſelben zu Hilfe; zuweilen entfernte man ſich ſehr weit gegen Norden oder Süden: denn das ſiebente Sternbild des indianiſchen Zodiaks, welches ſie Vichaka nennen, iſt unſere nordiſche Krone und hat eine Breite von mehr als 40 Graden.*** Daß man übrigens anfangs nur auf die helleſten Sterne, bey der Eintheilung des Thierkreiſes Rückſicht nehmen konnte, erhellet daraus, weil der Mond die kleinern verdunkelt.

§. 5.

Dieſe Eintheilung, in 28 Bilder, war bey den Alten faſt allgemein. Die Chineſer haben ſie noch:† aber ihre Benennung, Sou, bedeutet keinesweges ein Sternbild, ob wir es gleich ſo zu überſetzen pflegen: es heiſt weiter nichts, als ein Auffenthalt, eine Wohnung;†† in der koptiſchen, oder altägyptiſchen Sprache, hat das Wort Sternbild eigentlich eben dieſe Bedeutung. Die

* *Hyde.* Sur les tables de *Vlugh — Beigh.* p. 5. 30.

** *Goguet.* T. II. p. 407.

*** *Souciet.* T. I. p. 244.

† Ibidem. p. 243. Mém. de l'Acad. des Sciences. T. VIII. p. 553.

†† *Goguet.* loco citato.

Kopter zählen auch 28 Sternbilder des Thierkreiſes *, und bey den Arabern ** Perſiern ***, Chineſern **** und Indianern ***** findet man deren eben ſo viel. Aber die Chaldäer, ſcheinen hiervon eine Ausnahme gemacht zu haben; denn dieſe theilten ihn nur in 12 Theile und hatten überdieß noch 24 Sternbilder: 12 in dem nördlichen und 12 in dem ſüdlichen Theile der Himmelskugel, außerhalb dem Thierkreiſe. † Außer dieſer Nation ſcheint das ganze Alterthum die Eintheilung in 27 oder 28 Theile angenommen zu haben.

§. 6.

Zu Siam und Indien zählt man deren 27: †† unterdeſſen reden doch einige auch von einem 28ſten, welches Abigetten heißen ſoll. ††† Dieſes Wort dient ihnen auch zugleich, die Schaltmonathe damit zu benennen. Ohnfehlbar iſt dieſes 28ſte Sternbild auch in vier Theile getheilt, da es die übrigen 27 ſind. Dieſe Nationen bedienen ſich gedachter Geſtirne, um die Stunden der Nacht zu beſtimmen; †††† und ihre Verfahrungsart erfodert allerdings 28 ſolche Bilder: denn ſie theilen den aſtronomiſchen Tag in 60 Gurrheas oder Stunden, die Gurrhea in 60 Pulls, und den Pull in 60 Mimick oder Augenblicke. ††††† Nun ſagt man: jedes

* *Kircher*. Oedip. Aegypt. T. II. p. 241.
** *Hyde*. Sur les Tabl. de *Vlugh — Beigh*. p. 5.
*** Zend — Aveſta. T. II. p. 349.
**** Mém. de l Acad. des Sciences. T. VIII. p. 553.
***** Mr. *le Gentil*. Mém. de l' Acad. des Scienc. 1772.
† Band. 2. Abſch. 4. §. 13. 14.
†† *Caſſini* et *le Gentil*. l. c. ††† *Souciet*. T. I. p. 245.
†††† ibidem.
††††† Evénemens hiſtoriques, rélatifs au Béngale, ou traduction du Shaſtah, par *Holwel*. 1768. p. 137. Dieſe Namen, welche uns von verſchiedenen Jeſuiten zugeſandt worden ſind, ſind zwar verſchieden: aber vielleicht macht das der verſchiedene Dialekt der indiſchen Sprachen. Die Ein=

jedes Geſtirn braucht 2 Gurrheas 7 Pulls und einen halben, Zeit um den Meridian zu paſſiren*: allein dieſe Zahl 27mal genommen bringt nur 57 Gurrheas, 22 Pulls und einen halben, da doch der Tag 60 Gurrheas enthält: folglich müſſen ſie 28 Sternbilder haben, und dann kommen die 60 Gurrheas doch nur bis auf 30 Pulls heraus. Der Unterſchied zwiſchen ihrer Revolution des ganzen Thierkreiſes und dem aſtronomiſchen Tage beträgt alſo noch ohngefehr 12 Minuten.

§. 7.

Unter allen übrigen Sternen hat man, ſo viel uns bekannt iſt, die Plejaden und Hyaden, oder die Geſtirne des Stiers überhaupt, zuerſt ſorgfältig bemerkt. Die Plejaden wurden beſonders zu einem vielfältigen Nutzen angewandt. Zu den Zeiten des Heſiodus theilten ſie das Bauernjahr in zwey Theile: ihr heliakaliſcher Untergang des Morgens beſtimmte den Anfang des Winters, und ihr heliakaliſcher Aufgang des Morgens machte den Anfang des Sommers**. Nun findet man in ihren Ephemeriden, daß die Plejaden am ſiebenten Tage nach der Herbſtnachtgleiche heliakaliſch aufgiengen:*** und Pater Petau hat durch die Berechnung gefunden, daß ſich dieſe Erſcheinunug 2200 Jahr vor Chriſti Geburt hat ereignen müſſen†.

Eintheilung der Zeit hingegen ſelbſt, iſt überall einerley. Man ſehe noch *Souciet* und *le Gentil*. Mém. de l'Acad. des Sciences. 1772.

* *Souciet*. T. I, p. 245.

Chaque conſtellation paſſe au méridien en 12 gurrhées 7 Pulls et demi: aber es muß heißen 2 Gurrhe'es u. ſ. w. Ueberſetzer.

** Défenſe de la Chronol. p. 148. *Germ. Caeſar.* Comment. in *Aratum.*

*** *Ptolomaeus.* De apparentiis in Vranol. p. 100.

† Vranol. var. diſſert. Lib. II. p. 52.

Nach dem **Plinius** * gab es vor Alters ein Buch über die Sternkunde, welches unter dem Namen des **Heſiodus** bekannt war und den Tag des heliakaliſchen Aufgangs der Plejaden, in der Morgenzeit, auf den Tag der Herbſtnachtgleiche ſelbſt ſetzte. **Petau** zeigt, daß dieſes im Jahre 2278 geſchehen iſt**. Der helle Stern der Plejaden war damals in 0 Grad 32 Minuten des Widders. **Ptolomä** bemerkt den heliakaliſchen Aufgang der Plejaden, des Abends, ſieben Tage vor der Herbſtnachtgleiche***. Alſo mußte dieſes Geſtirn damals um 10 Grad vor dem Punkte der Nachtgleiche, und daher im 20ſten Grade der Fiſche ſtehen. Gedachter heller Stern hatte ferner im Jahre 1750 eine Länge von 55 Graden 55 Minuten: † folglich mußte er ſeit jener Zeit um 65 Grad 55 Minuten vorgerückt ſeyn. Hierzu wurden 4746 Jahr erfodert, und angeführte Beobachtung fällt in das Jahr 2997 vor unſerer Zeitrechnung. Hieraus erhellet das hohe Alter des Gebrauchs der Plejaden meines Erachtens hinreichend.

Außer dieſem findet man noch eine Menge Zeugniſſe, welche beweiſen, daß man den heliakaliſchen Aufgang der Plejaden des Morgens zum Merkmale des Frühlingsanfangs gemacht hatte. Denn erſtlich läßt ſchon ihr lateiniſcher Name, vergiliae, ſo was vermuthen, da der Name gewiß von vergere herkömmt††. Auch lehrt **Cenſorin**†††, daß ehemals gewiſſe Nationen ihr Jahr mit dem heliakaliſchen Aufgange der Plejaden angefangen haben: er führt die Beotier zum Beyſpiel an.

Die

* Lib. XVIII. c. 25.

** Vranolog. var. diſſert. Lib. II. p. 52.

*** *Ptolom.* De apparentiis. p. 99.

† *La Caille.* Fundam. Aſtronom.

†† *Riccioli.* Almag. T. I. p. 399. *Servius.* Comm. *Virgil.*

††† De die natali. c. 21.

Die Aegyptier hatten beſondere Urſachen, warum ſie den Anfang ihres Jahrs in den heliakaliſchen Aufgang des Sirius ſetzten: dieſe waren die Ueberſchwemmungen des Nils. Allein aus welchem Grunde hatten nun vorher angeführte Nationen hierzu das Siebengeſtirn gewählt? Offenbar aus dieſem, weil die Sonne zugleich in dem Punkte der Frühlingsnachtgleiche ſtand.

§. 8.

Man findet unſere angeführte Meynung in dem Buche des Hiobs beſtätigt: denn Goguet* beweiſt aus den Anmerkungen der beſten Schriftausleger, daß das Wort Kimah, entweder die Plejaden, oder den Aldebaran, oder die Hyaden anzeige; dieſe letztern heißen in der perſiſchen Sprache noch itzt Kimo, in der arabiſchen hingegen Kimech oder Kimah.** Gott ſprach zu Hiob: Kannſt du die Ergötzlichkeiten oder die Vergnügungen des Kimah verhindern? und das Band des Keſil auflöſen? Biſt du im Stande die Mazaroth, jeden zu ſeiner Zeit, aufgehen zu laſſen?*** Keſil heiſt der Skorpion:† folglich waren Kimah und Keſil zwey Geſtirne, die gerade zwo entgegengeſetzte Wirkungen äußerten: Kimah verurſachte Vergnügen und Freude, das heiſt, das Vergnügen der Natur, oder den Frühling: Keſil hingegen das Sterben der Natur oder den Herbſt. Die Wurzel des Worts Mazaroth bedeutet, umgürten, umringen: und Goguet ſpricht „Keine Benennung könnte auf die Bilder des Thierkreiſes beſſer paſſen, als dieſe:

* Diſſert. 3. T. I. p. 396.

** *Hyde.* Tables de *Vlugh — Beigh. Niebuhr.* Reiſeb. durch Arabien. p. 100.

*** c. 38. v. 31. 32. Luther hat ganz anders; und *Caſtellio*: An tu vel vergiliarum delicias cohibere, vel Orionis rigores aperire potes? der 32ſte Vers ſtehet auf der 325ſten Seite. Ueberſ.

† *Aben — Ezra.* Comm. in *Iobum.*

dieſe: denn ſie ſcheinen gleichfalls um den Himmel, wie Gürtel, gelegt. Als man die Sphäre erfand, bekam der Thierkreis auch wirklich den Namen des Gürtels.

Aus dieſer Stelle des **Hiobs** erhellt, daß die Plejaden und die übrigen Sternbilder des Thierkreiſes ſchon zu den damaligen Zeiten bekannt geweſen ſeyn müſſen. Aber wenn Gott ſprach: Kanſt du die Vergnügungen des Kimah verhindern? ſo heiſt das, nach der Auslegung des **Goguet**: Kannſt du verhindern, daß die Erde beym heliakaliſchen Aufgange des Siebengeſtirns nicht Blumen und Früchte hervorbringt? und ſo heiſt die andere Stelle weiter nichts, als: Kannſt du den Winter aufhalten, wenn der Skorpion erſcheint? Der Kimah verkündigte alſo den Anfang des Frühlings: folglich mußte er noch um einige Grade vor dieſem Punkte der Nachtgleiche hergehen.

Man weiß nicht, um welche Zeit **Hiob** gelebt hat: man weiß bloß, daß ſein Jahrhundert ſehr weit in das Alterthum zurücke fällt. **Goguet** macht einige Konjekturen und findet das achtzehnte Jahrhundert vor **Christi** Geburt für die Zeiten des **Hiobs**: allein zu dieſer Zeit ſtanden die Plejaden in 7 Grad 35 Minuten, und Aldebaran 17 Grad 58 Minuten des Widders. Alſo hätten die Alten ſolche Geſtirne zu Kennzeichen des Anfangs eines neuen Jahrs gewählt, welche erſt heliakaliſch aufgiengen, als das Jahr ſchon längſt angefangen hatte? Dieß iſt nicht wahrſcheinlich; die Aegyptier bezeichneten den Austritt des Nils durch den heliakaliſchen Aufgang des Sirius, der ſich allemal vor dieſer Begebenheit ereignete: und ſo wird es gewiß auch mit dem Plejaden geweſen ſeyn; überdieß haben wir ja auch eine Beobachtung angeführt, welche lehrt, daß ſich der Untergang der Plejaden, des Abends, 7 Tage vor der Herbſtnachtgleiche zugetragen hat: alſo wird man leichte zugeben, daß dieſer Aufgang des Morgens, wenigſtens auch

auch 7 Tage vor der Frühlingnachtgleiche hergegangen ſeyn wird. Nun hat dieß geſchehen müſſen, da ſich das Siebengeſtirn im 20ſten Grade der Fiſche befand, das heiſt, 3000 Jahr vor Chriſti Geburt. Dieß wäre alſo die Epoche des Hiobs.

Man erlaube uns nur noch drey Worte hiervon zu ſagen. Die Plejaden hießen in der alten perſiſchen Sprache Perviz,* welches ein Fiſch heiſt. Zu dieſer Benennung hat ohnfehlbar die längliche Geſtalt dieſes Geſtirns Anlaß gegeben. Nun haben die Indianer in ihren älteſten Sternverzeichniſſen auch nur einen einfachen Fiſch: ſollte man daher nicht dafür halten, daß er die Plejaden vorſtellet?

§. 9.

Wir haben gewieſen, daß man bey der Abtheilung des Thierkreiſes die Nachtgleichen in den Anfang der zugehörigen Sternbilder geſetzt hat. Nimmt man nun an, daß dieſe Bilder der Stier und Skorpion geweſen ſind: ſo kann dieſe Eintheilnng nicht ſpäter als 2400 Jahr vor Chriſti Geburt gemacht worden ſey. Allein aus dem obigen erhellt, daß die Sternbilder des Thierkreiſes ſchon zu den Zeiten des Hiobs bekannt geweſen ſind: alſo kommen ſchon 3000 Jahr für das Alter dieſer Eintheilung heraus, wenn man auch nur annimmt, daß ſie erſt zu den Zeiten des Hiobs gemacht worden iſt; ja wenn Kimah gar den Aldebaran anzeigt: ſo werden gar 3700 Jahr für die Epoche des Hiobs herauskommen. Hieraus und aus unſerm Grundſatze, der die Nachtgleichen bey Erfindung des Thierkreiſes in die erſten Grade der Sternbilder ſetzt, wird folgen, daß die Frühlingsnachtgleiche anfangs in dem erſten Grade der Zwillinge beobachtet worden ſeyn muß.

§. 10.

* *Herbelot.* Bibliothéque orientale. p. 997. 998.

§. 10.

Das hohe Alter, welches man dem Thierkreiſe der Perſier beylegt, wird unſern hier angeführten Sätzen vielleicht ein großes Gewicht geben. Herr **Anquetil** giebt uns, in ſeiner Ueberſetzung des Zend — Aveſta, von den Ideen der alten Perſier, in Rückſicht auf die Sterne, umſtändliche Nachricht.* Sie betrachteten die Sterne, wie ein Kriegsheer: und dieſer Gedanke ſtimmt mit den Ausdrücken der heiligen Schrifft, die ſie nicht ſelten das himmliſche Heer nennt, vollkommen überein. Sie ſagten ferner, daß es deren 486000 gäbe. Dieß geſchah ohne Zweifel deswegen, weil man die große Menge der Sterne überhaupt einigermaßen begreiflich machen wollte. Vier große Sterne waren, nach ihrer Meynung, die Aufſeher über die übrigen: ſie hießen Taſchter, Satevis, Venand und Haſtorang: der erſte war Aufſeher über das öſtliche Himmelsviertel, der zweyte über das weſtliche, der dritte über das ſüdliche, und der vierte über das nördliche. Man ſieht leichte, wenigſtens glauben wir es, daß die alten Perſier dadurch die vier Kardinalpunkte des Himmels haben anzeigen wollen. Nun konnte man ſich doch in der That keinen Begriff von den Kardinalpunkten machen, ehe der Thierkreis bekannt war: denn dieſe entſtanden ja aus den Punkten der Sonnenwenden und Nachtgleichen? die Sache ſcheint faſt unwiderſprechlich. Nun ſetze man, wie aus dem obigen leichte geſolgert werden kann, daß ſich Aldebaran 3000 Jahr vor Chriſti Geburt nahe bey dem Punkte der Frühlingsnachtgleiche befunden habe: ſo wird man dieſen hellen Stern ohnfehlbar zum Aufſeher über das öſtliche Viertel des Himmels gemacht haben. Antares, oder das Herz des Skorpions befand ſich alſo damals auch nahe bey dem Punkte der Herbſtnachtgleiche: und dieſem

* Tome II. p. 349.

dieſem glänzendem Sterene wird die Aufſicht über das weſtliche Viertel des Himmels aufgetragen worden ſeyn. Das Löwenherz war etwa zehn Grad von dem Punkte der Sommerſonnenwende, und Phomalhaut oder Fomahand, etwa 6 Grad von der Winterſonnenwende entfernt: und dieſe zween Sterne werden die Aufſicht über den nördlichen und ſüdlichen Theil des Himmels bekommen haben. Dieſe vier Sttrne der erſten Größe theilen den Thierkreis faſt genau in vier gleiche Theile, und ſcheinen angeführter Idee der alten Perſier vollkommen zu entſprechen.

Wenn dieſe Konjektur Grund hat, ſo fällt gedachte Eintheilung des Thierkreiſes der Perſier in das Jahr 3000 vor Chriſti Geburt: wenigſtens muß man ihn damals in vier Hauptheile getheilt haben. Da nun aber im Zend — Aveſta auch jener Eintheilung des Thierkreiſes, in zwölf und in acht und zwanzig Theile, gedacht wird: ſo iſts wahrſcheinlich, daß dieſe Eintheilung ebenfalls 3000 Jahr vor unſerer Zeitrechnung bekannt geweſen ſeyn mag.

Noch iſt zu merken, daß die Chineſer das Präſidium der vier Theile des Jahrs vier Engeln oder Geniuſſen aufgetragen haben: die vier Jahrszeiten ſind ohnfehlbar die vier Viertel des Thierkreiſes.* Taſchter iſt offenbar der Aldebaran, der bey den Perſiern der Genius des Regens iſt.** Man weiß, daß dieſem Sterne, oder den Hyaden überhaupt, bey den Griechen eben dieſe Verrichtung aufgetragen war; und die Perſier bilden die Hyaden allezeit in der Geſtallt eines Ochſens mit goldenen Hörnern**, eben ſo wie Virgil gethan hat; daß man aber den Aldebaran auch noch alsdann den Aufſeher

* *Hyde*. De religione veter. Perſar. p. 217.
** Zend — Aveſta. T. II. p. 10. Nota.
*** Zend — Aveſta. T. I. Part. II. p. 419.

her über den öſtlichen Theil des Himmels genannt hat, als er nur noch etwa drey Grad von dem Punkte der Frühlingsnachtgleiche entfernt war, kam daher, weil man es nun einmal ſo gewohnt war.

Wenn man ſich übrigens auf das erinnert, was wir oben,* von der Schaltperiode der Perſier und von dem Vorſprunge ihres Jahrs, geſagt haben; ſo wird man aus ihrer Zeitrechnung leichte darthun, daß die Epoche ihrer Sternkunde wirklich auf die Jahre 3000 oder 3200 vor Chriſti Geburt gefallen iſt.

§. 11.

Aus dieſem einmal veſtgeſetzten Alter der Sternbilder des Thierkreiſes laſſen ſich nun verſchiedene Lehren, die den Thierkreis der Indianer betreffen und uns von dem Herrn le Gentil bekannt gemacht worden ſind, erklären.

Wir haben geſagt,** daß die Epoche Kaliyougan der Braminen, auf das Jahr 3102 vor unſerer Zeitrechnung zurücke fällt. Die Braminen haben zween Thierkreiſe: einen, der mit unſerer Ekliptik übereinkömmt und ſtets mit dem erſten Grade des Widders anfängt, und den zweten, der, wie unſer Thierkreis, in Rückſicht auf den erſtern, fortrückt. Gedachte zween Thierkreiſe ſtimmten nach Auſſage der Braminen im Jahre 20400 vor der Epoche Kaliyougan mit einander überein: das heiſt, der Widder des einen fiel mit dem Widder des andern in einem Ort des Himmels zuſammen. Da nun die gänzliche Revolution des andern Thierkreiſes, nach ihrer Beſtimmung, 2400 Jahr beträgt: ſo werden die Zeichen gedachter zween Thierkreiſe im Jahre 3600 angeführter Epoche abermals an einem Ort des Himmels zuſammen gefallen ſeyn; und dieſe 3600 reſpondiren dem Jahre

* Band. 2. Abſch. 4. §. 2.
** Band. 2. Abſch. 4. §. 13.

Jahre 499 unſerer Zeitrechnung. Setzt man nun für die Bewegung der Nachtgleichen auf ein Jahr 54 Sekunden: ſo werden die Anfangspunkte dieſer beyden Thierkreiſe, nach den Berechnungen der Braminen, im Jahre 1762 um 18 Grad 57 Minuten 9 Sekunden, von einander entfernt geweſen ſeyn müſſen. Aber nun hatte im Jahre 1762 der Stern γ des Widders eine Länge von 29 Grad 51 Minuten 36 Sekunden des Widderzeichens: und hieraus ergiebt ſich, daß der Anfang des gedachten unbeweglichen Thierkreiſes auf den 10ten Grad, 54 Minuten 27 Sekunden des Widders fallen muß.

Allein nun fragt ſichs: warum haben ſie denn den Anfang dieſes unbeweglichen Thierkreiſes nicht, wie wir mit der Ekliptik zu thun pflegen, in den Punkt der Frühlingsnachtgleiche, ſondern vielmehr an einen Ort des Himmels geſetzt, wo gar kein merkwürdiger Stern glänzte? warum ſetzten ſie die Epoche, da beyde Thierkreiſe zuſammen fielen, in das Jahr 20400 vor ihrer Kaliyougan? und warum ordneten ſie alles ſo, daß die Zeichen der Thierkreiſe im Jahre 499 unſerer Zeitrechnung wieder zuſammenfallen mußten?

Wir ſtellen uns dieß Ereigniß ſo vor. Die Braminen haben den Anfang beyder Thierkreiſe ohnfehlbar in den Punkt der Frühlingsnachtgleiche geſetzt: dieß befahl ihnen gleichſam die Natur, und dieſem Befehle ſind faſt alle Nationen gefolgt. Aldebaran ſtand im Jahre 3102 vor Chriſti Geburt im 29ſten Grade der Fiſche: folglich fehlte nur ein Grad, daß er nicht in dem Punkte der Nachtgleiche ſelbſt ſtand, und die Braminen werden mit dieſem hellleuchtenden Sterne den Thierkreis ohne Zweifel angefangen haben: denn um dieſe Zeit ſtanden die Plejaden im 19ten Grade der Fiſche und zeigten alſo durch ihren heliakaliſchen Aufgang den Anfang des Frühlings. Als hierauf die Sterne noch weiter vorgerückt waren, bemerkte man, daß ſich die Plejaden im Jahre

2250 vor unſerer Zeitrechnung um 11 Grad weiter fortbewegt, und dem Punkte der Frühlingsnachtgleiche genähert hatten, ſo daß ſie itzt dieſelbe durch ihren heliakaliſchen Aufgang nicht mehr anzeigen konnten. Alſo ſchloſſen ſie ganz natürlich auf die Bewegung der Aequinoktialpunkte und ſetzten ihre Revolution um den ganzen Himmel auf 24000 Jahr. Dieß wird alſo auch die Epoche geweſen ſeyn, mit welcher ſie zween verſchiedene Thierkreiſe, einen beweglichen und einen unbeweglichen, zu unterſcheiden angefangen und den Anfang des unbeweglichen im 11ten Grade des Widders gelaſſen, dem unbeveſtigten hingegen jährlich eine Bewegung von 54 Sekunden gegeben haben.

Aber, da ſie das Geſtirn, in welchem ſich γ oder der erſte Stern des Widders befindet, zu dem erſten der 27 Sternbilder ihres Thierkreiſes gemacht haben, ſo fragt ſichs: warum wählten ſie gerade dieſes hierzu? Noch mehr: ſie hatten alles ſo geordnet, daß die Revolutionen beyder Thierkreiſe im Jahre 3600 ihres Kaliyougan, oder 499 unſerer Zeitrechnung zu Ende gehen und von neuem anfangen mußten: wie gieng das zu, daß ſie dieſe Einrichtung treffen konnten?

Wir antworten: ſie haben ſich offenbar eingebildet, daß der Anfang ihres erſten Sternbildes des beweglichen Thierkreiſes mit dem Anfange des erſten Zeichens ihres unbeweglichen in dem 11ten Grade unſers heutigen Widderzeichens, oder bey den damaligen Aldebaran, zuſammengefallen ſey.

Auf gleiche Art läßt ſich auch die zwote Frage beleuchten und berichtigen. Denn im Jahre 2250 vor Chriſti Geburt war γ des Widders noch um 25 Grad 53 Minuten von dem Punkte der Nachtgleiche entfernt: folglich ſtand er in der 7ten Minute des 4ten Grads des Zeichens der Fiſche, und war von dem Punkte ihrer Nachtgleiche, oder von dem 11ten Grade des Widderzeichens

noch

noch um 36 Grad 53 Minuten entfernt; gleichwohl müſſen ſie dieſe Entfernung nach ihren Grundſätzen = 41 Grad 14 Minuten gefunden haben. Dieſer Irrthum kann nun entweder daher entſtanden ſeyn, weil ihre Sternbilder alle von gleicher Länge = 13° 20′ und daher nicht allemal mit gewiſſen Sternen begrenzt waren, oder weil ſie dieſen Abſtand nicht genau ausgemeſſen hatten. Alſo ſchloſſen ſie aus dieſer ziemlich fehlerhaften Beobachtung und aus dem Grundſatze, der die jährliche Bewegung der Fixſterne = 54 Sekunden angab, daß γ des Widders, oder der Anfang des erſten Geſtirns ihres beweglichen Thierkreiſes mit dem Anfange des erſten Zeichens ihres beveſtigten, im Jahre 3600 des Kaliyougan zuſammen fallen würde.

Uebrigens iſt der Anfangspunkt des Umfangs eines Kreiſes ſehr willkührlich: und man darf nicht fragen: warum ihn dieſe Nationen in den Aldebaran geſetzt haben. Vielleicht wurden ſie durch ein abergläubiſches Vorurtheil dazu verleitet: vielleicht durch einige noch ältere Traditionen, wie etwa diejenigen ſind, welche **Murtadi*** nach dem **Albumaſſar** aus zwey alten ägyptiſchen Büchern anführt: nämlich daß die Welt nach jener großen Ueberſchwemmung erneuert worden ſey, dieweil die Sonne im erſten Grade des Widderzeichens, und das Löwenherz in dem Kolur der Sonnenwenden geſtanden habe. **Herbelot**, der auch verſchiedenes aus dem **Albumaſſar** anführt, gedenkt zwar nichts von dem Regulus: allein er meldet doch, daß die Planeten beym Anfange der Welt, nach der Auſſage des **Albumaſſar**, im erſten Grade des Widders geſtanden haben.**

* Déſcription des merveilles de l'Egypte. Traduct. de *Vatier*. p. 35.

** Bibl. orient. p. 27. 28.

Dieſe Tradition, die ohne Zweifel ſehr fabelhaft und aus eben dem Vorurtheil, wie jene des Beroſus,* entſtanden iſt, hat ohnfehlbar einen aſiatiſchen Urſprung. Eine ſolche Tradition war aber allerdings ein zureichender Grund, daß die Braminen und alle alte Nationen überhaupt, den Anfang des Thierkreiſes in den eilften Grad des Widders ſetzten.

Dieſen Punkt machten ſie zu einem Merkmale der Erneuerung und Wiederbringung aller Dinge und zum Anfange des Jahrs: denn wir haben gezeigt, daß die Alten die Schöpfung für eine bloße Erneuerung hielten und die Welt von Ewigkeit zu Ewigkeit dauern, aber nach gewiſſen Perioden nur aufs neue umgießen und verändern lieſſen**

§. 12.

Was den Umſtand anbetrifft, daß Regulus zu den Zeiten der Sündfluth in dem Kolur der Sonnenwende geſtanden habe: da wird man nicht fragen, ob es auch wirklich geſchehen ſey? Man wird ſich freylich nicht gleich um den Stand dieſes Sterns bekümmert noch überhaupt aſtronomiſche Beobachtungen gemacht haben; denn man mußte itzt auf nöthigere Bedürfniſſe bedacht ſeyn: es iſt vielmehr wahrſcheinlich, daß dieſe orientaliſchen Nationen, die alles groß machten und ſtets unter Bildern zu reden pflegten, die Epoche der Stiftung eines berühmten Reichs, wie zum Beyſpiel das perſiſche oder babyloniſche war, unter dem bildlichen Ausdrucke des Untergangs und Erneuerung der ganzen Welt werden verſtanden haben. Denn die Nachricht des Albumaſſar läßt ſich auf eine zweyfache Art erklären: er kannte entweder die von dem Ptolomä für 100 Jahr auf einen Grad geſetzte Bewegung der Fixſterne und das Alter angeführter Epoche, ſo, daß er daraus ſelbſt durch die Berechnung das Lö-

wen.

* Band. 1. Abſch. 5. §. 7. ** Band. 2. Abſch. 5. §. 22.

wenherz für dieſelbe im Kolur der Sonnenwende fand: oder die Tradition ſagte es ſelbſt, daß dieſer Umſtand von dem Löwenherze damals Statt gefunden habe.

Nimmt man nun den erſten Fall: ſo war Regulus zu den Zeiten des Plolomä, wie aus ſeinem Almageſt erhellt, 32 Grad 30 Minuten über den Kolur vorgerückt, wozu 3250 Jahre nöthig waren. Da ferner Ptolomä ſeinen Almageſt im Jahre 139 unſerer Zeitrechnung geſchrieben hat: ſo wird für jene Epoche das Jahr 3111 vor Chriſti Geburt heraus kommen. Es iſt ſonderbar, daß dieſe Epoche beynahe eben dieſelbe iſt, welche die Indianer ihrem Kaliyougan geben, der von dem Neuruz der Perſier nur um ein Jahrhundert abweicht.* Nimmt man aber den zweeten Fall an: ſo rechne man 72 Jahr für die Bewegung der Fixſterne durch einen Grad: und man wird finden, daß Regulus im Jahre 2300 vor Chriſti Geburt in dem Kolur der Sonnenwende geſtanden haben muß. Beyde Jahrzahlen ſind merkwürdig. Die erſte bezeichnet die Erbauung der Stadt Perſepolis und Babylons,** wie auch die Epoche des Neuruz und des Kaliyougan: die zwote hingegen bemerkt, wie wir ober gezeigt haben, die Epoche, mit welcher die Indianer zween Thierkreiſe zu unterſcheiden anfiengen. Und dieſe letztere Epoche war es auch, da die Chaldäer ihre erſten aſtronomiſchen Beobachtungen machten, und Yao in China die Sternkunde einführte.

Gedachte Epochen mögen alſo die Zeiten der erſten uns bekannten Traditionen ſeyn, ſo lange bis eine Zeit kommen wird, wo man die orientaliſche Geſchichte gründlicher kennen und bearbeiten wird: bis man ein weit helleres Licht über dergleichen Konjekturen wird aufgehen ſehen.

* Band. 1. Abſch. 5. §. 1. ** Band. 2. Abſch. 4. §. 5.

§. 13.

Gegenwärtig wollen wir von der erſten Verfahrungsart, nach welcher die Alten den Thierkreis eingetheilt haben, Nachricht geben.

Sextus Empirikus* giebt dieſe erſte Arbeit den Chaldäern, und **Macrobius**** den Aegyptiern: woraus man ſchon urtheilen kann, daß ſie von einer ältern Nation auf dieſe beyden Völker gebracht worden ſeyn mag.

So viel iſt unläugbar, daß die erſten aſtronomiſchen Arbeiten weiter nichts als Beobachtungen über den Aufgang und Untergang der Sterne geweſen ſind.† Man war auf gedachte Erſcheinungen ſo aufmerkſam, daß man in der Folge gar die Aſtrologie auf ſie gründete. Zu Babylon ſtand deswegen ſtets ein Aſtronome auf der Sternwarte Wache, um dieſen Aufgang und Untergang der Sterne zu beobachten.†† Was zu Babylon geſchah, kann nichts als Nachahmung eines weit ältern Gebrauchs geweſen ſeyn. Diejenigen, welche auf den Sternwarten Wache ſtanden, dachten nach und nach auf Mittel, die Zeit von dem einem Aufgange des nämlichen Sterns bis zu dem nächſtfolgenden auszumeſſen und bedienten ſich hierzu des Waſſerfalls: auf ſolche Art erfanden ſie die Zeit der Revolution des ganzen Himmels; die Eintheilung dieſer Revolution in zwölf Theile ward alsdann ſehr leichte bewerkſtelligt. Man errinner ſich, daß ſie nur jeden der vier Haupttheile, des Frühlings, Sommers, Herbſts und Winters, in drey Theile theilen durften.††† Den Theil des Thierkreiſes, welcher ſich

* Adverſus Mathemat. Lib. V. p. 113.

** Comm. in Somn. *Scipionis*. c. 21.

† Band. 2. Abſch. 4. §. 45. Abſch. 6. §. 2.

†† Hier iſt nicht die Rede von dem heliakaliſchen Aufgange und Untergange, ſondern von dem gemeinen, der ſich alle Tage ereignet.

††† Band. 1. Abſch. 2. §. 16.

ſich, während des Ausfluſſes eines zwölftels des Waſſers aus dem Gefäße, fortgewälzt hatte, wird man anfangs freylich für den zwölften Theil des ganzen Thierkreiſes gehalten haben.

Man wendet ein, daß man nach dieſer Verfahrungsart zwar den Aequater, aber keineswegs den Thierkreis, in zwölf Theile habe theilen können: denn die tägliche Revolution der Firſterne geſchehe um die Axe der Pole des Aequators, und da der Thierkreis eine Neigung gegen ihn hat: ſo könne in gleicher Zeit kein gleich großer Theil des Thierkreiſes über den Horizont heraufſteigen.

Dieſe Bedenklichkeit iſt es, die man in allen Werken, welche von dieſer Eintheilung des Thierkreiſes der Alten handeln, wiederholt findet. Allein man hat nur nicht bedacht, daß die Alten die Längen der Sterne niemals auf die Ekliptik, ſondern allezeit auf den Aequator reducirt haben:* daher wird dieſe Schwierigkeit vollkommen gehoben. Man wird zufrieden geweſen ſeyn, wenn nur die Theile des Thierkreiſes in Rückſicht auf die Mittellinie gleich waren, ſie mogten es nun in Anſehung der Ekliptik ſeyn oder nicht. Ueberdieß weiß man, daß die Längen der Sternbilder auch in der That ſehr ungleich ſind, und man muß hierinne ohnfehlbar die vornehmſte Urſache dieſer Ungleichheit ſuchen:** denn jener Irrthum, der aus der Natur des Waſſerfalls entſtand, muß ohne Zweifel von ihnen verbeſſert worden ſeyn, wenn er ſehr merklich war.

Goguet, welcher zweifelt, daß die Eintheilung vermittelſt einer Waſſeruhr gemacht worden ſey, ſpricht: auf ſolche Art hätte das erſte Sternbild 15 Grad 30 Minuten und das 12te, 103 Grad 59 Minuten bekommen müſſen.*** Allein die, welche gedachte Verfahrungs-

* Band. 2. Abſch. 6. §. 11.
** *Riccioli.* Almag. Tom. I. p. 402.
*** Diſſ. III. Tom. I. p. 233.

fahrungsart auszudenken fähig waren, mußten auch dergleichen Irrthümer bemerken und vermeiden können.

§. 14.

Aus der Beſchreibung, die **Vitruv** * von den Waſſeruhren giebt, die bey den alten Römern im Gebrauche waren, ſiehet man, daß diese Werkzeuge damals eine nicht geringe Vollkommenhit erreicht hatten. Wir werden hiervon in unſerer Geſchichte der neuern Sternkunde ausführlicher zu reden, und zu zeigen Gelegenheit finden, daß dieſe Maſchinen zu den Zeiten des angeführten berühmten Architekts ſchon ſehr alt geweſen ſeyn müſſen. Gegenwärtig iſt nur dieß zu merken, daß man keine Nachrichten findet, welche beweiſen, daß die Römer die Kenntniſſe ihrer Waſſeruhren nicht aus dem Orient oder aus Aegypten erhalten haben. Ob man nun gleich den Waſſeruhren damals, als man den Thierkreis eintheilte, dieſe Vollkommenheit, die ihnen **Vitruv** gab, nicht zuſchreiben kann: ſo wird man doch ſehr leichte auf ein Mittel gefallen ſeyn, welches den gleichförmigen Ausfluß des Waſſers unterhielt: man durfte nur immer ſo viel Waſſer zugieſſen als ablief, das heiſt, man durfte die Waſſeruhr nur ſtets voll erhalten, welches doch in der That ſehr natürlich war und eben kein tiefes Nachdenken erfodert. Dann lieſen in gleichen Zeiten allerdings gleiche Mengen Waſſer heraus, und man konnte mit dieſer Genauigkeit zufrieden ſeyn.

Man kann, mit einer kleinen Veränderung, aus dieſer Idee gar abnehmen, wie die Eintheilung des Tages, in 24 Stunden entſtanden iſt: nämlich, anfangs hatte man das Waſſer alles, während der ganzen Revolution des Thierkreiſes aus dem Gefäße laufen laſſen: man ſah, daß die zwölf gleichen Theile deſſelben keineswegs gleiche Theile der Sternrevolution gegeben hatten; daher goß

* Lib. IX. c. 9.

goß man alle zwölf Theile Waſſer wieder ins Gefäße und wenn ein Zwöftel abgelaufen war, goß man auch dieß wieder hinzu: folglich wird man itzt während der ganzen Sternrevolution 24mal ſolche Zwöftel haben zugießen müſſen. Alſo hatte man 24 Theile ſtatt zwölfe. Auf jedes Zeichen des Himmels rechnete man zwey, aber für die Theile des Tages behielt man die 24.

Was **Quintus Curtius** von dem funfzehntägigen Monathe der Indianer ſagt, wird von unſern Miſſionarien und andern, die da geweſen ſind beſtätigt: ſie theilen den Monath wirklich in zween gleiche Theile.* Dieſe Eintheilung ſcheint uns faſt auf die Art, wie bereits gedachte des Thierkreiſes, entſtanden zu ſeyn: das heiſt, man hat den Monath, oder die Länge des Sternbilds, in welchem ſich die Sonne während eines Monaths aufhält, ebenfalls mit der Waſſeruhr gemeſſen und die herausgelaufenen Theile einzeln wieder zugegoſſen. Auch lehrt **Chardin**,** daß die alten Perſier dem Sonnenjahre in der That 24 Monathe gegeben haben. Und was obige Konjektur noch mehr beſtätigt, iſt dieß, daß die Chineſer gedachtes Zerfällen der Sternbilder noch bis itzt aufbehalten haben. Sie nennen ein ſolches Bild, deren ihr Thierkreis 24 enthält, Tſieki. † Alſo kann man wohl nicht mit **Goguet** ſagen: dieſe Eintheilung des Thierkreiſes vermittelſt der Waſſeruhren iſt abgeſchmackt und nicht befolgt worden. Wenn aber unter den alten Schriftſtellern weiter niemand, als **Sextus Empirikus**, **Macrobius** und **Hipparch**, etwas davon gedenkt: †† ſo dächte ich dennoch, daß dieß Zeugniß

* Band. 2. Abſch. 3. §. 17.

** Tom. V. p. 115.

† *Souciet* Obſervat. T. III. p. 12 et 85.

†† *Goguet*. l. c. Aber ich habe nur in dem Commentar des Hipparch über den Aratus hiervon was finden können.

niß dieſer drey Gelehrten, die Möglichkeit gedachter Ausmeſſung zu beweiſen, giltig genug ſey. Wir gehen nun zu andern Betrachtungen fort.

§. 15.

Den Thierkreis der Indianer findet man bey einem Briefe, des Herrn John Call an den berühmten engländiſchen Aſtronomen Maskaline, abgebildet.* Die Bilder ſind faſt den unſrigen ähnlich: aber wir wollen doch, ſo weit es ſich wegen der Kleinheit der Figuren thun läßt, die vornehmſten Merkmale auszeichnen. Anſtatt der Zwillinge Tab. I. Fig. I. findet man da nur einen einfachen Menſchen, der aufrechts ſteht und an jedem Arme einen Schild zu haben ſcheint. An deſſen Statt findet man in dem indianiſchen Sternverzeichniſſe des Scaliger einen Mann, der nur einen Schild trägt.** Die Jungfer dieſes Thierkreiſes ſtellt ein junges nackendes Mädchen vor, welches ſitzt und die Füße kreuzweiſe liegen hat: ſie hält mit der rechten Hand etwas an den Kopf, man ſieht aber nicht, ob es eine Nadel oder ſonſt was ſeyn ſoll. Das angeführte Sternverzeichniß des Scaliger hat an deren Statt ebenfalls ein junges Mädchen, nur mit dem Unterſchiede, daß es bekleidet iſt und in der Hand einen Stab hält. † Die Waage iſt eben wie in unſerm Sternverzeichniſſen geſtaltet: aber es iſt zu merken, daß man auch in einigen andern indiſchen Sterncharten eine Frau abgebildet findet, die die Waage hält. Scaliger hingegen fand anſtatt der Waage einen Mann mit einer Schnellwaage: †† und Herr le Gentil hat gewieſen, daß der Name ihrer Waage in der That mehr eine Schnellwaage, als eine gemeine Waage

* Philoſ. Transactions. T. LXII. ann. 1772. p. 353.
** *Scal.* Not. in *Manil.* p. 339.
† Vectis. Idem. p. 341. †† Idem. p. 342.

Waage anzeigt.* Das Bild, welches in der Stelle des Skorpions ſteht, ſieht wohl keinem Skorpion ähnlich; doch haben wir es vollgekommen getreu abzeichnen laſſen. Anſtatt des Schützens ſieht man hier bloß einen Bogen und Pfeil. In dem indiſchen Sternverzeichniſſe des Scaliger findet man gar keinen Skorpion: aber der Schütze iſt akkurat ſo gebildet, wie bey uns.** Das Bild des Steinbocks beſteht hier aus einem Widder und einem Fiſche, woraus man ohnfehlbar nur ein Thier, um unſern Steinbock zu bilden, gemacht hat. An der Stelle des Waſſermanns ſieht man einen Waſſerkrug, und an dem Orte unſerer zween Fiſche, ſteht da nur einer. Scaliger hat einen Fiſcher, der mit unſerm Waſſermann, oder wenigſtens mit dem Fluſſe, der aus ſeinem Eimer entſpringt, überein zu kommen ſcheint.***

Die Namen der Sternbilder, wie auch die Bilder ſelbſt, ſind bey den Perſiern, Arabern, Syriern, Hebräern und andern alten Nationen faſt durchgängig einerley. Bey dieſen Völkern hat der Steinbock ſeine Geſtalt halb von einem Widder und halb von einem Fiſche. Der Schütze beſteht ebenfalls nur aus einem Bogen. Der Waſſermann iſt ein bloßer Eymer oder Krug. Die Fiſche beſtehen nur aus einem einzigen Fiſch. Alſo ſind die Thierkreiſe angeführter Nationen alle dem indiſchen ähnlich.

Der Thierkreis der Griechen, oder der unſrige, kann nicht nach Indien gebracht und ſo abgeändert worden ſeyn: denn das wiederſpräch der natürlichen Ideenfolge; auch haben die Braminen den Grundſatz, nichts, was fremd iſt, nachzuahmen†, und Abänderungen ſind ihnen verhaßt. Alſo kann man ihn offenbar für original halten, zumal,

* Mém. de l'Acad. des Scienc. 1772.
** *Scaliger.* p. 344. *** Idem. p. 345.
† *Hyde.* Tabl. de *Vlugh—Beigh.* p. 41. u. f.

zumal, da er ſo weit von dem unſrigen abweicht. Und es iſt wahrſcheinlich, daß ihn die Aegyptier aus Indien erhalten und zum Modell des ihrigen gemacht haben.

§. 16.

Scaliger* hat uns, in ſeinen Anmerkungen über den Manilius, drey verſchiedene Sternverzeichniſſe aus einer Handſchrift des Aben — Ezra aufbehalten. Das erſte davon nennt er die perſiſche Sphäre; das zweyte die indianiſche: dieſe iſts, von der wir bereits geredet und deren Sternbilder des Thierkreiſes mit den, von Herrn Call, beygefügten verglichen haben: das dritte nennt er die Sphäre der Barbaren; und dieſe ſtimmt mit den Geſtalten der Bilder des geſtirnten Himmels der Aſtronomen zu Alexandrien, oder des Hipparchs und Ptolomä überein.

Die Sphäre der Indianer hat faſt gar keine Aehnlichkeit mit den beyden übrigen: aber die andern beyde ſind ſich einander ſo ähnlich, daß ſie offenbar von einander kopirt ſeyn müſſen: die geringen Abänderungen, die etwa noch gefunden werden, ſind bloß nach den beſondern Begriffen und Ideen dieſer oder jener Nation entſtanden.

Auf dem Sternverzeichniſſe der Perſier ſieht man eine Frau, welche mit unſerer Kaſſiopea oder Andromeda übereinkömmt. Man findet da ferner das Dreyeck; die Fiſche; einen Mann, der auf dem Throne ſitzt und unſer Cepheus ſeyn mag; die Waſſerſchlange; das Haupt des Dämons, welches offenbar unſer Meduſenkopf iſt; den großen und kleinen Bär; den Wolf;** das Pferd; den Raben; das Schiff; die Jungfer; den Löwen; den Drachen; den Fluß; den Stier; den Haaſen; den Schwan;

* p. 335. u. f

** la coupe. ſoll ohnfehlbar le loupe heißen: oder heiſt es der crater? Ueberſetzer.

Schwan; den Herkules, oder den knienden Mann; und die Hälfte eines beflügelten Pferdes, das heiſt, unſern Pegaſus.

§. 17.

Die indianiſche Sphäre iſt unter dieſen dreyen unſtreitig die älteſte: und dieß aus dieſem Grunde, weil die Indianer nie was bey andern Nationen lernten, ſondern alle ihre Kenntniſſe aus ſich ſelbſt, das heiſt, aus jener alten Quelle der Traditionen, ſchöpften. Daher iſt es auch wahrſcheinlich, daß gedachte Sphäre das Original aller übrigen und ſo alt, als ihr Thierkreis ſelbſt ſeyn mag. Unterdeſſen iſt doch zu merken, daß unſere Miſſionarien uns einige Namen der indianiſchen Sternbilder überſandt haben, welche man auf angeführtem Sternverzeichniſſe des Scaliger nicht findet. Sie ſagen: man findet auf den Himmelscharten* der Indianer einen Elephanten; einen Elephantenrüſſel; einen Harpun; ein Jägerhorn; eine Seſſeltrage der Sklaven; einen Sonnenſchirm; einen wilden Palmbaum; ein Fiſchernetz; eine Bettſtelle; eine Trompete; Rubinſteine; Dreyecke und überhaupt ander dergleichen Sachen, welche Indien hervorbringt. Man ſieht aber wohl, daß in den verſchiedenen Provinzen des weitläuftigen indianiſchen Reichs verſchiedene Sternverzeichniſſe gefunden werden, welche nicht alle von jenem Originale abſtammen, oder wenigſtens ſehr verändert worden ſind. Vielleicht ſind dieſe Namen eben diejenigen, welche die alten Indianer den 27 Bildern des Thierkreiſes gegeben hatten und die dem Herrn le Gentil unerklärbar ſchienen.** Dieſe Bilder ſelbſt ſind auch ſehr einfach und daher, wegen des ungekünſtelten, ſehr alt: vielleicht ſind ſie älter, als

* *Souciet.* Obſervations faites aux Indes et à la Chine. Tom. I. p. 247.

** Mém. de l'Acad. des Scienc 1772.

als die, von dem Scaliger angeführte, Sphäre der Indianer ſelbſt.

Noch iſt anzumerken, daß der von Herrn John Call uns überlieferte Zodiak der Indianer, die Waage und den Waſſermann anders, als andere indianiſche Sternverzeichniſſe, angiebt: aber dieſe Abänderungen ſind offenbar urſprünglich nicht geweſen. Anſtatt der Zwillinge zeigt dieſer Thierkreis zwar nur einen einfachen Menſchen: aber unſere Miſſionarien haben berichtet, daß ſie auch einige indianiſche Sterncharten unter dem Bilde zwoer Frauen vorſtellen; eine derſelben habe einen Stab, und die andere, eine Harfe in den Händen.*

§. 18.

Was die Sphäre der Perſier anbetrifft: von dieſer glauben wir, daß ſie zu den Zeiten des **Diemſchid**, das heiſt, 3000 oder 3200 Jahr vor **Chriſto**, als zu welcher Zeit Aldebaran, Antar, Regulus und Phomalhaut die vier Cardinalpunkte anzeigten, gemacht worden seyn mag. Sie ward von den Perſiern zu den Chaldäern gebracht.

Diodor** aus Sicilien meldet, daß gedachter Thierkreis in zwölf Bilder eingetheilt ſey, und daß die Perſier nächſt dieſen noch 24 andere Sternbilder, zwölf nördliche und eben ſo viel ſüdliche, zählen. Wenn uns nun eine Konjektur zu machen erlaubt wäre, ſo würden wir ſagen: dieſes Sternverzeichniß iſt um die Zeit des **Belus**, oder 2400 Jahr vor **Chriſto**, durch den **Zoroaſter** aus Perſien nach Babylon gebracht worden; denn damals fiel die Frühlingsnachtgleiche in den erſten Grad des Stiers und man hatte zu Babylon*** noch keine Beobachtungen angeſtellt. Dieß iſt um ſo viel wahr-

* Grammaire du Pére *Conſtance Beſchi.* p. 166.

** Band. 2. Abſch. 4. §. 13. 14.

*** Belus exiſtirte um das Jahr 2347, und die erſten chaldäiſchen Beobachtungen wurden 2234 unternommen.

wahrſcheinlicher, da ſelbſt die Epoche der Sphäre der Chaldäer, welche **Eudox** beſchrieben hat, auf das Jahr 1353 fällt;* und wenn man noch 1080 Jahr für die Bewegung der Nachtgleichen durch 15 Grade zuſetzt: ſo wird man bis auf 2433 zurück gehen müſſen, wenn man die Epoche finden will, in welcher die Koluren, nach unſerm Grundſatze, durch die erſten Grade der zu gehörigen Zeichen gezogen worden ſind; und oben** haben wir geſehen, daß **Zoroaſter** um das Jahr 2449 vor **Chriſto** gelebt hat.

Hierauf ward dieß Sternverzeichniß nach Griechenland gebracht: indem nämlich die Nachtgleiche in den 15ten Grad des Widders zurück gegangen war. Nach dem Zeugniſſe des **Coſmas Indopleuſtes**, welches wir nicht anführen würden, wenn er nicht unter ſeine unſinnigen Urtheilen auch brauchbare und authentiſche Traditionen eingeſchaltet hätte, iſt dieß Sternverzeichniß ſogar nach Aegypten gekommen. Er ſpricht ausdrücklich „Die Aegyptier erhielten ihre Himmelskugel von den Babyloniern“*** Auch iſt merkwürdig, daß alle Sternbilder dieſer perſiſchen oder chaldäiſchen Sphäre mit keinen Namen belegt waren; aber man ſah Männer und Weiber darauf abgebildet. Wäre ſie nun vielmehr aus Alexandrien nach Perſien gebracht worden: ſo würden die Namen, welche den Sternbildern von den Griechen gegeben worden ſind, ohnfehlbar erhalten worden ſeyn; man hätte die Namen zwar verändern können: aber ſie gar weggelaſſen zu haben, da man ſie einmal hatte, das iſt nicht wahrſcheinlich; Namen zu erfinden, war ſchwer, nützlich und nothwendig; die Griechen wählten hierzu ihre Götter und Helden, indem ihnen die Perſier durch die Chal-

* Band. 2. Abſch. 6. §. 6.

** Band. 2. Abſch. 4. §. 7.

*** Nova collectio Patrum. T. II. p. p. 159.

Chaldäer die Geſtalten dazu, doch ohne Namen, überliefert hatten: aber erfundene Namen wegzulaſſen, wäre unſinnig und der Wiſſenſchaft höchſt nachtheilig geweſen.

Das iſt auch das ganze Verdienſt, welches ſich die Griechen, in Rückſicht auf die Sternſphäre, erworben haben. Auf ſolche Art machten ſie den Mann, der auf den Knien lag, zu ihrem Herkules; der Mann, der einen Dämonskopf in der Hand trug, zu ihrem Perſeus; der, welcher auf dem Throne ſaß, zum Cepheus u. ſ. w. Uebrigens findet man auch eine Beſchreibung dieſer perſiſchen Sphäre in des Pater **Kirchers** Auszuge aus dem **Avenar**, den er ſeinem ägyptiſchen Oedipus angehängt hat*.

§. 19.

Aber die Sphäre der Barbaren des **Scaliger** iſt die neueſte: daher wollen wir von dieſer zuletzt reden, nachdem wir vorher die Thierkreiſe der Araber, der Perſier, der Siaminer, der Chineſer und Aegyptier werden beſchrieben haben.

Die Araber pflegten ſchon vor ſehr alten Zeiten den Thierkreis in 28 Theile zu theilen:** und ſie benennen dieſe Theile noch itzt mit ſolchen Namen, die ſich auf gewiſſe Glieder der daſelbſt befindlichen Sternbilder beziehen, ſo, daß ſie den erſten Theil mit dem Namen der Hörner, den zweeten mit dem Namen des Bauchs des Widders u. ſ. w. belegen. Wir halten aber nicht dafür, daß die Araber die Namen Widder, Stier, Zwillinge u. ſ. w. von den Griechen aus Alexandrien erhalten haben: denn alle Momente der Geſchichte kommen darinne überein, daß gedachte Namen der Bilder des Thierkreiſes, wenn man nämlich die oben gedachten nördlichen und ſüdlichen Bilder der übrigen Geſtirne ausnimmt, in Aſien entſtanden und ſchon den allerälteſten Na-

* Tom. II. Part. 2. p. 201. ** *Alfergan.* c. 20.

Nationen bekannt geweſen ſeyn müſſen. Daher haben ſie die Araber offenbar von jenem alten Volke geerbt, von welchem überhaupt die erſten Gründe dieſer Wiſſenſchaft auf die Nachkommen gebracht worden ſind. Und warum hätte man die übrigen griechiſchen Sternbilder nicht angenommen, wenn die Bilder des Thierkreiſes aus Alexandrien nach Arabien gebracht worden wären? gleichwohl nennen ſie den letzten Stern im Schwanze des kleinen Bärs, oder unſern Polarſtern, das Ziegenböckchen; die beyden helleſten Sterne des großen Bärs hingegen heiſſen bey ihnen, die Kälber; die Plejaden, Nagman: dieſer Name hat, wie **Montucla*** zeigt, einige Beziehung auf die Heiterkeit des Himmels, welche der heliakaliſche Aufgang dieſes Geſtirns verkündigt: Kanopus iſt ein Beſchäler oder Kameel männlichen Geſchlechts; und das Ochſenauge, oder Aldebaran, die Kameelin. Aber dieß iſt ſonderbar, daß ſie die beyden Bäre, nicht wie die Aegyptier die zween Himmelswagen, ſondern den großen und kleinen Sarg nennen. Doch dieſer Name bezieht ſich nur auf die vier Sterne beyder Bäre: denn die drey, in den Schwänzen, ſind die Leidtragenden, welche dem Geſtorbenen nachfolgen. Die arabiſchen Chriſten haben aus den vieren des großen Bärs den Sarg des **Lazarus**, und aus den drey Sternen ſeines Schwanzes, die **Maria**, **Martha** und deren Magd gemacht.** Auf ſolche Art hat man auch in Italien dieſe letztern drey Sterne, die drey Cavaliers genannt. Einige nennen ſie auch die Bärenführer. Die Iroquois verlachen uns, die wir einem Thiere einen großen langen Schwanz andichten, das doch nur einen ſehr kleinen hat, mit Recht.***

Die

* Hiſt. des Mathém. T. p. 339. *Hyde.* Tables d' *Vlugh — Beyh.* p. 11.

** *Riccioli.* T. I. p. 403. *Kircher.* Oedip. Aegyt. *Montucla.* Hiſt. des Mathém. T. I. p. 339.

*** *Laffiteau.* Moeurs des Sauvages. T. II. p. 238.

Die Araber nennen dieß Geſtirn zwar zuweilen auch den Dubbech oder den Bär: aber man ſieht leicht, daß ſie ihn nur erſt in den neuern Zeiten ſo genannt haben müſſen, weil alle übrige Geſtirne anders heiſſen. Doch dieß iſt wieder nicht zu läugnen, daß man den Namen Bär ſelbſt im Buche des Hiobs findet.* Man kann alſo auch annehmen, daß die Araber die Sternbilder der Aegyptier und der orientaliſchen Nationen mit einander vermengt, und ſich daraus ein eigenes Syſtem gebildet haben. Daher läßt ſich von dem Urſprunge und Alterthume der arabiſchen Sternbilder ſowohl überhaupt, als auch von ihrem Thierkreiſe, nichts beſtimmtes ſagen.

§. 20.

Die alten Perſier hatten ihren Thierkreis ebenfalls in acht und zwanzig Sternbilder getheilt. Man weiß nicht, was die Namen dieſer Sternbilder bedeuten, oder wovon ſie abſtrahirt worden ſind: man weiß nur, daß ihr zweytes Bild, welches unſere Plejaden und bey den Indianern, ſowohl als Arabern, vielmehr das dritte Sternbild ſind,** Perviz genannt wird.

Aber die Perſier haben auch die Eintheilung des Thierkreiſes in zwölf Sternbilder: da dann das erſte derſelben das Lamm oder der Widder iſt; die übrigen heiſſen, der Stier, die Zwillinge, der Krebs, der Löwe, die Aehre, die Waage, der Skorpion, der Bogen, der Steinbock, der Eymer und die Fiſche.*** Da man dieſe Namen in den Werken des Zoroaſters ſelbſt findet: ſo müſſen ſie wenigſtens ſo alt, als dieſer Philoſoph ſelbſt ſeyn. Oben† iſt geſagt worden, daß ſie offenbar in das Jahrhundert des Diemſchid zurück fallen.

Die

* *Montucla.* Hiſt. des Math. T. I. p. 340.

** *Hyde.* Tables d' *Vlugh — Beigh.* p. 5. *Souciet.* T. I. p. 244.

*** Zend — Aveſta. T. II. p. 349.

† In dieſem Abſchnitte. §. 10.

Die Siamer haben ebenfalls zwo Eintheilungen des Thierkreiſes: eine in 27 und die andere in zwölf Sternbilder.* Auch findet man dieß beſondere bey ihnen, daß ihr Thierkreis, wie bey den Indianern, nicht mit dem Punkte der Frühlingsnachtgleiche anfängt. Caſſini** vermuthet den 17ten oder 18ten Grad des Widderzeichens für den Anfangspunkt ihres Thierkreiſes. Aber dieß iſt noch ſonderbarer, daß man an dieſem Orte des Himmels gar keinen merkwürdigen Stern, ſondern bloß einige kleine Sternchens der Fiſche wahrnimmt. Wir wollen daher ſehen, wie ſich dieſe Nachricht des Caſſini, der ſie doch auf alle Fälle nicht aus den Fingern geſogen hat, vertheidigen, und mit dem Grundſatze, daß man den Thierkreis natürlicherweiſe mit einem hellen Sterne angefangen hat, vereinigen läßt.

Wir ſetzen alſo voraus, daß die Siamer den Thierkreis mit ihrem neuen Jahre, das heiſt, mit der Frühlingsnachtgleiche haben anfangen wollen. Nun finden wir, daß die Aehre der Jungfer um die Zeit der ſiamiſchen aſtronomiſchen Epoche, oder um das Jahr 638 unſerer Zeitrechnung, daſelbſt gerade des Morgens untergieng, indem die Sonne über den Horizont herauf ſtieg: und dieß geſchah an dem Tage der Frühlingsnachtgleiche ſelbſt, oder aufs höchſte einen bis zween Tage darauf; folglich war dieſer Stern damals um den halben Himmel von der Frühlingsnachtgleiche entfernt und hatte ſo viel merkwürdiges an ſich, daß ihn die Siamer mit Aufmerkſamkeit beobachten mußten: denn dieſer Stern hat eine ſehr geringe Deklination, glänzt ſehr helle, und iſt zum Anfangspunkte des Thierkreiſes überaus geſchickt. Alſo werden ſie eine ſolche Einrichtung getroffen haben, daß der Anfang ihres Jahrs mit dem gedachten Untergange der Kornähre zuſammen fallen mußte.

* *Caſſini*. Mém. de l'Acad. des Scienc. T. VIII. p. 300.
** Ibidem. p. 297.

Aus dieſer Bemerkung ſieht man zugleich, wie ſie die Länge ihres Jahrs, welches nicht tropiſch, ſondern ein Sternjahr iſt, beſtimmt haben.

Aber, um zu unterſuchen, warum ſie nun den Anfang ihres Thierkreiſes in die kleinen Sternchen der Fiſche ſetzten, darf man nur bedenken, daß ſie die Kornähre zum Anfangspunkte des ſiebenten Sternbilds gemacht und den Thierkreis alsdann ſo in gleiche Theile getheilt haben, daß nun kein merkwürdiger Stern auf den Anfang des erſtern hat fallen können.

Nun rücken die Sternbilder ſtets am Himmel fort und ſtehen heut zu Tage alle um 20 Grad, in Rückſicht auf die Koluren, weiter gegen Morgen. Dieß hatten dieſe Indianer auch bemerkt und ſich zween Thierkreiſe, einen beweglichen und einen beveſtigten, ausgedacht, ohne die wahre Urſache dieſer Bewegung einzuſehen.

Von den übrigen Sternbildern der Siamer wiſſen wir, ſo wie auch von ihrem Zodiak, weiter nichts.

§. 21.

Auch die Chineſer haben zweyerley Abtheilungen ihres Thierkreiſes: eine enthält ebenfalls zwölf, aber die andere acht und zwanzig, Sternbilder: dieſe letztere iſt alſo von den vorhergehenden, die nur 27 zählten, verſchieden. Das erſte dieſer 28 Bilder, welches ſie Kio nennen, fängt ſich heutiges Tages mit der Kornähre an, die im 29ſten Grade des Zeichens der Waage ſteht. Dieſer Anfang des Thierkreiſes hängt mit dem, was in der vorhergehenden Paragr. von den Siamern geſagt worden iſt, ſehr gut zuſammen und beſtätigt unſere Konjektur.

Auch iſt zu merken, daß ſie außer den beſondern Namen der 28 Sternbilder, noch die Namen der 7 Planeten dazu anwenden und alſo jeden Planeten viermal brauchen, ſo, daß ſie das erſte, das achte, das funfzehnte

zehnte und 22ſte Bild, Jupiter nennen: dann folgt Venus eben ſo u. ſ. w.*

Man weiß zwar nicht, was die acht und zwanzig Namen dieſer Sternbilder bedeuten: aber was die zwölf Bilder jener Eintheilung anbetrifft, ſo ſind dieſe, nach dem Berichte des Hyde,** eben das, was ſie bey uns anzeigen; doch iſts noch nicht ausgemacht: denn der Pater **Martini***** ſagt ausdrücklich, daß ihre Namen von den unſrigen verſchieden ſeyen. Die leztere Meynung iſt um ſo viel wahrſcheinlicher, weil die zwölf Bilder einſtmalen ohnfehlbar mit den Namen der Jahre jener zwölfjährigen Periode, die in ganz Aſien gebräuchlich war, belegt worden ſind. Doch hiervon werden wir weiter unten ausführlicher handeln und uns von der Wahrheit der Nachricht des **Martini** noch deutlicher überzeugen. Nur ſo viel müſſen wir itzt ſagen, daß die Nachbarn der Chineſer, die Japanier, gedachten Bildern ebenfalls ganz andere Namen, als wir, beylegen; ſie ſind folgende: die Maus, der Stier, der Tieger, der Haaſe, der Drache, die Schlange, das Pferd, der Schaafbock, der Affe, der Hahn, der Hund und das Schwein.† Dieſe Namen ſind eben diejenigen, welche ſie den einzelnen Jahren ihrer zwölfjährigen Periode beylegen. Auch werden wir an einem andern Orte zu zeigen die Ehre haben, daß die Japaner, deren aſtronomiſche Epoche bloß auf das Jahr 660 vor Chriſto fällt, ihre ganze Sternkunde aus China geholt haben.††

Die Chineſer hatten auch ehemals ſehr zahlreiche Sternverzeichniſſe. Das älteſte derſelben ſcheint um das

Z 3 Jahr

* *Martini.* T. I. p. 94. Mém. de l'Acad. des Scienc. T. VIII. p. 553. 554.

** De relig. veter. Perſar. c. 18. p. 224.

*** Hiſt. de la Chine. T. I. p. 53.

† Hiſtoires des Voyages. in 12. T. XL. p. 115.

†† In unſerer Geſchichte der neuern Sternkunde.

Jahr 2000 vor Chriſto, unter der Dynaſtie der Hia, verfertigt zu ſeyn. Ein anderes, welches dem Vou — Hiee zugeſchrieben wird, mag wohl nur auf das Jahr 1530 zurückfallen. Aber dieſe Sterncharten exiſtiren nicht mehr: man hat keine ältern als die, welche im ſechsten Jahrhunderte unſerer Zeitrechnung gemacht worden ſind. Herr Freret* hat uns davon eine Abzeichung geliefert, welche zwar ziemlich plump, aber doch ſehr deutlich gerathen und leichte zu verſtehen iſt: ſie enthält auf 1460 Sterne. Pater Gaubil hatte ſchon eine Erläuterung der chineſiſchen Sternverzeichniſſe verſprochen: aber wir wiſſen nicht, warum er ſein Wort nicht hielt. Wir ſehen uns daher ſelbſt, das nöthigſte hiervon anzumerken, genöthigt. Montucla** ſpricht

„Die Chineſer brachten die Sterne ebenfalls, wie andere Nationen, unter gewiſſe Bilder und belegten dieſe faſt mit eben den Namen, mit welchen man ſie bey uns zu benennen pflegt. Man findet auf ihrer Himmelscharte Geſtalten der Menſchen, die ſich unter ihnen berühmt gemacht haben; man ſieht da verſchiedene Thiere und Werkzeuge des Ackerbaues, häusliche Geräthſchaften u. ſ. w. Sie haben, ſo zu ſagen, ganz China an den Himmel geſetzt; denn die Dinge, welche auf den käyſerlichen Hof und auf den Kayſer ſelbſt einige Beziehung haben, ſtehen in der nördlichen Hälfte ihrer Himmelsſphäre: da ſieht man die Gemahlin des Kayſers, den Kronprinz, die Miniſter, deren Schildwachen u. ſ. w. Aber es iſt zu merken, daß man unter jedem dergleichen Sternbilde faſt allemal nur einen einzigen Stern verſteht, und gar nicht, wie bey uns, ganze Grouppen in eins zuſammenzieht“ Herr Freret*** ſetzt hinzu „Die

* Mém. de l'Acad. des Inſcript. T. XVIII. p. 271.
** Hiſt. des Mathém. T. I. p. 393.
*** Mém. de l'Acad. des Inſcript. T. XVIII. p. 271.

„Die Namen der chineſiſchen Sternbilder ſind überhaupt von Staatsbedienungen und deren verſchiedenen Würden hergenommen. Einige dieſer Bilder heiſſen auch wie verſchiedene Provinzen, Gebirge, Flüſſe und Städte des chineſiſchen Reichs: andere, deren es aber wenig giebt, tragen die Namen verſchiedener Hausgeräthe und Werkzeuge der Künſtler. Sehr wenige giebt es, die eine Beziehung auf die Fabeln der Tao — Sſee und Mythologie haben: denn die herrſchende Sekte hat ſtets einen großen Abſcheu gegen alle Fabeln dieſer Art geäußert und geglaubt, ihre ernſthaften Wiſſenſchaften mögten dadurch entheiligt werden, wenn ſie dieſelben mit dergleichen Fabeln verunehren und vermengen wollten“

§. 22.

Wir kommen nun nach Aegypten. Aus dieſem Lande hat man uns zwar verſchiedene Beſchreibungen des Thierkreiſes, die man dieſer Nation zueignet, überbracht: allein, ob ſie wirklich alle genuin ſind, das iſt noch vielen Zweifeln unterworfen.

Aber wir müſſen vor allen Dingen einen Irrthum denen, welche über dieſe Materie geſchrieben haben und faſt allemal darein verfallen ſind, zu benehmen ſuchen.

Man findet nämlich, daß der Zodiak der alten Aegyptier eben der ſey, den uns die Griechen überliefert haben: und dieß deswegen, weil **Lucian*** geſagt habe „man ſieht da den Widder, den Stier, die Zwillinge u. ſ. w.“ Allein **Lucian** lebte lange nach dem **Hipparch**: er kannte alſo bloß den ägyptiſchen Thierkreis, welchen ihn die Aſtronomen zu Alexandrien hinterlaſſen hatten. Es wäre eben ſo, wenn mann dieſen neuern ägyptiſchen mit jenem ältern für einerley anſehen wollte, als wenn einer ſpräch: der neuere griechiſche Thierkreis

 iſt

* De Aſtrologia.

iſt eben ſo beſchaffen, wie jener aſiatiſche. Alſo beweiſt das Zeugniß des Lucian hierinne nichts.

§. 23.

Allein, wie war denn der ägyptiſche Thierkreis vor dem Hipparch, Ariſtyll und Timocharis beſchaffen? Das iſts, was wir nun unterſuchen wollen, und worinne uns Lucian nicht im geringſten widerſprechen wird.

Pater Montfaucon* hat uns einen Zodiak überliefert, welcher wirklich ein ägyptiſcher zu ſeyn ſcheint: wenigſtens iſt er dem griechiſchen nicht im geringſten ähnlich. Von deſſen Alter läßt ſich zwar nichts zuverläſſiges ſagen: aber wir können ihn doch deswegen für ſehr alt annehmen, weil erſtlich ſeine Bilder überaus einfach und ſchlecht gezeichnet ſind, ſo, daß man gar nicht einmal ſieht, vielweniger irgendwo geſchrieben findet, was die Bilder bedeuten ſollen: zweytens, weil es auch ägyptiſche Thierkreiſe giebt, die dem griechiſchen ziemlich ähnlich, und daher ſpäter, als dieſer, gemacht ſind.

Aber es iſt nur noch nicht völlig ausgemacht, ob es auch die Bilder des Thierkreiſes der Aegyptier wirklich ſind, die Montfaucon dafür ausgiebt. Sie befinden ſich an den Kapitälern von zwölf Säulen, welche durchaus mit Hieroglyhen bezeichnet ſind: aber wir haben hier die Säulen weggelaſſen und nur die Bilder auf eine Tafel zeichnen laſſen, wie Tab. II. ausweiſt. Auch iſt wahrſcheinlich, daß ſich gedachte Hieroglyphen auf die zwölf Monathe des Jahrs bezogen haben und daß beygefügte Bilder alſo dennoch die Bilder des Thierkreiſes, die jedem Monath zugehören, anzeigen können. Wenn man alſo hiervon etwas entſcheidendes ſagen wollte: ſo müßte man erſt dieſe Charaktere entziffern können.

§. 24.

* Antiquité expliquée. Suplém. T. II. p. 202.

§. 24.

Man pflegt zwar insgemein die zwölf Bilder des Thierkreiſes der Aegyptier von ihren zwölf Göttern herzuleiten: dieß war vorzüglich die Meynung des **Freret*** und neuerlich des Herrn **Schmidt****. Auch hat **Kircher** dieſe Meynung angenommen, indem er die Bilder des Thierkreiſes der Aegyptier aus den Fragmenten verſchiedener Hieroglyphen dieſer Nation, die ihm ein gelehrter Cophtit nach Rom ſchickte, entwarf.***

Freret ſetzt noch hinzu: jede der zwölf ägyptiſchen Gottheiten hatte drey andere untergeordnete kleinere Götter, deren jeder über zehn Grade des Sternbilds ihrer obern Gottheit geſetzt war: dieſe wurden die Aufſeher genannt und waren die Dechante der alten Aſtrologen vor dem **Ptolomä**. Man findet auch in den Tafeln der Iſis ſechs und dreyßig Bilder, welche ſich auf die zwölf Monathe beziehen und ohne Zweifel gedachte 36 untergeordnete Götter vorſtellen.† Uebrigens eigneten die Aegyptier die Eintheilung des Himmels in zwey, vier, zwölf und 36 Theile dem Hermes oder **Merkur** zu. Alſo wäre die Einführung der 36 Dechante ſehr alt. Aber es iſt doch ſonderbar, daß **Ptolomä** von dieſen Nachrichten und Gebräuchen kein Wort ſagt.

Jder Dechant hat drey Aſſeſſores oder Miniſters unter ſich: woraus 108 Sternbilder und in allem 120 Gottheiten folgen. Auch findet man noch die Namen der gedachten 36 Dechanten in verſchiedenen Monumenten††, und da man dieſe Namen überdieß nebſt den zu-

* Défenſe de la Chronol. p. 500.

** In einer Abhandlung, welche an die Geſellſchaft der Wiſſenſchaften des Alterthums gerichtet iſt, und ſich im zweeten Tomus des berniſchen Journals 1760. p. 70. befindet.

*** *Kircher*. Oedip. Aegypt. T. II. Part. 2. p. 204.

† Ibidem. T. III. *Pignorius*. Menſa Iſiaca.

†† *Scaliger*. Animadv. in *Manil*. p. 442. etc.

gehörigen ägyptiſchen Geſtalten auf Steine gegraben findet: ſo iſt nicht zu läugnen, daß dieſe Geſtalten ſelbſt diejenigen ſind, welche dieſe Nation ihren Dechanten zueignete.

Die Länge eines Sternbildes der Aſſeſſoren betrug alſo nur 3 Grad 20 Minuten. Nimmt man deren viere zuſammen: ſo bekömmt man für ihre ganze Herrſchaft 13 Grad 20 Minuten, welches gerade der 27ſte Theil des ganzen Zodiaks, oder die Länge eines der 27 Häuſer, in welchen der Mond täglich einkehrte, ſeyn wird. Hieraus ſieht man, daß die Aegyptier durch gedachte Unterabtheilungen eine gewiſſe Verhältniß, zwiſchen ihren beyden Thierkreiſen, deren einer, nach dem Laufe der Sonne, in 12, und der andere, nach dem Laufe des Monds, in 27 Theile getheilt war, geſucht haben.

Man bemerkt auch eine große Aehnlichkeit zwiſchen dem Thierkreiſe der Indianer und dem Zodiak der Aegyptier. Nämlich, die Indianer theilten jedes ihrer 27 Sternbilder in vier Theile: und die Aegyptier jedes ihrer 12 Zeichen in drey Bilder der Dechante, und dieſe wieder in drey Bilder der Aſſeſſoren: alſo kommen in beyden Thierkreiſen 108 kleine Sternbilder heraus, denn 27. 4 = 12. 3. 3 = 108. Daher ſind ſie offenbar aus einander entſtanden, oder aus einer gemeinſchaftlichen Quelle gefloſſen.

§. 25.

Pater **Kircher** fängt ſeine Erläuterung des Thierkreiſes der Aegyptier bey dem Steinbocke an.* Dieſes Sternbild war, nach ſeiner Meynung, dem **Anubis**, als dem Gott der Wärme und fruchtbaren Witterung, gewidmet: und dieſer Gott hatte ein Sinnbild, das halb aus einem Fiſche und halb aus einem Stiere beſtand. Oben

* Oedip. Aegypt. T. II. Part. 2. p. 153.

Oben* haben wir gewieſen, daß man dieß nämliche Bild in dem Thierkreiſe der Indianer findet. Das zweyte gehörte dem **Kanopus**, oder dem Gott, der die unterirdiſchen Feuchtigkeiten in Bewegung ſetzt und das Erdreich befeuchtet. Da ſich nun die Aegyptier den **Kanopus** unter der Geſtalt eines Waſſereimers oder Krugs vorſtellten: ſo mahlten die Griechen dem Waſſermanne ebenfalls einen Eimer in die Hand. Dieſer Waſſerkrug befindet ſich auch in dem Thierkreiſe der Indianer. Das dritte Geſtirn war dem **Ichton** heilig. Dieſer **Ichton** war das Vorbild aller Dinge, welche die Erde hervor zu bringen fähig war. Die unbegreifliche Menge dieſer Dinge ward durch das Bild der Fiſche ausgedrückt: denn die Fruchtbarkeit dieſer Thiere iſt auch faſt unendlich groß. Dem **Jupiter Ammon** hatte man das vierte Sternbild gewidmet: und dieſer ward in der Geſtalt eines Mannes mit Widderhörnern abgemahlt. Dem **Apis** war das fünfte Bild zugeeignet: und dieſer hatte die Geſtalt eiues Ochſens. Das ſechste gehörte dem **Herkules** und **Apollo**, oder nach der Meynung des **Plutarch**,** dem **Harpokrates** und **Helitomänion**, welches die Zwillingskinder des **Oſiris** und der **Iſis** waren. Das ſiebente hatte man dem **Hermanubis**, das heiſt, dem **Merkur**, welchen die Aegypter in der Geſtalt eines Storchs mahlten, gewidmet. Doch dieß Bild hat man außerhalb Aegypten in den Krebs verwandelt, dieweil da die Sonne rückgängig ward. Dem **Momphta** hatte man das achte Sternbild geheiligt: dieſer war der Genius der Ueberſchwemmung des Nils; man mahlte ihn entweder wie einen Mann, oder wie einen liegenden Löwen. Das neunte Sternbild, welches man entweder wie einen Sphinx, oder wie eine Frau mit der Kornähre mahlte, hatte ſich die **Iſis** gewählt. Die

* In dieſem Abſch. §. 15. ** De *Iſide* et *Oſiride*.

Die Ueberſchwemmung des Nils, welche ſich mit dem Antritte der Regierung des vorhergehenden Sternbildes anfieng, endigte ſich mit dem Antritte des lezt gedachten: alſo findet man in allen Hieroglyphen, die den Austritt des Nils anzeigen, einen Löwen und einen Sphinx. Man ſagt aber auch: die Aegyptier haben den Austritt des Nils oft unter dem Bilde des Sphinx, der einen Jungfern Kopf und Brüſte aber einen Löwenkörper hatte, vorgeſtellt: und dieß deswegen, weil dieſe Ueberſchwemmung die ganze Zeit, in welcher die Sonne den Raum zwiſchen dem Löwen und der Jungfer durchläuft, dauerte*. Das zehnte war dem **Omphta** geheiligt: denn dieſen hielt man für den billigſten und gerechteſten Austheiler der, durch jene Ueberſchwemmung, verurſachten Frnchtbarkeit. Man mahlte ihn in der Geſtalt eines Mannes, der einen Maaßſtab in der Hand, und auf dem Kopfe einen Scheffel trug. In dem indianiſchen Thierkreiſe ſieht man an deſſen Statt eine Frau mit der Waage in der Hand. Dem **Typhon** war das eilfte geweyhet: **Typhon** war ein Feind der Natur und zerſtörte die Fruchtbarkeit der Erde. Daher mahlte man ihn unter dem Bilde eines Skorpions, der den Stier in das Zeugungsglied ſtach. Das zwölfte hatte man endlich dem **Nephtis**, oder dem **Genius** der unterirdiſchen Wärme gewidmet. Er war auch, ſagt man, der Aufſeher über die Rüſtkammer des **Oſiris** oder der Sonne. Daher hat man ihn in der Geſtalt eines Mannes mit geſpannten Bogen abgebildet.

Auf den Trümmern eines alten ägyptiſchen Obelisken ſieht man den Schützen und die Fiſche ebenfalls ſo abgebildet, wie wir ſie in unſern Thierkreis zeichnen.** **Bianchini***** hat in ſeiner allgemeinen Geſchichte die zwölf Bilder

* *Hyde.* Tables d' *Vlugh — Beigh.* p. 51.
** *Pococke.* Deſcr. of the eaſt. T. II. Part. 2. p. 207.
*** Pag. 67. 296. 306.

Bilder des Thierkreiſes der Aegyptier zwar auch beſchrieben: aber dieſe Bilder ſind von verſchieden Münzen der Imperatoren **Aurelius Commodus** und **Trajan** abgezeichnet und daher, um hierinne etwas zu entſcheiden, nicht alt genug.

§. 26.

Nach der Meynung des Herrn **Schmidt** war der Steinbock dem **Pan**, oder **Mendus**, geweyht: Der Eimer des Waſſermanns war eine Anſpielung auf die jährlichen Feſte des Tods des **Oſiris**; die Fiſche waren dem **Nephtis** geheiligt: der Widder dem **Jupiter Ammon**; der Stier dem **Apis**; die Zwillinge dem **Horus** und **Harpokrat**; der Krebs dem **Anubis**; der Löwe dem **Oſiris**, die Jungfer der **Iſis**; der Skorpion, der damals zwey Bilder enthielt, dem **Typhon**: und endlich der Schütze dem **Herkules**.

§. 27.

Uns ſcheint es ſehr unwahrſcheinlich, daß die Erfinder der Bilder des Thierkreiſes jedem Bilde eine Gottheit gegeben haben ſollen. Wir halten vielmehr dafür, daß man nicht eher Menſchen und Thiere am Himmel geſucht habe, bis die aſtrologiſchen Irrthümer die Sternkunde verunedelten. Als man dieſe erſten Gründe der Sternkunde legte, da waren die Ideen der Aſtronomen ſehr einfach, und wir ſind ſehr geneigt, mit Herrn **Plüche** anzunehmen, daß dieſe Bilder von den Hirten gemacht worden ſind. Er gründet ſeine Meynung auf eine Stelle des **Macrobius**, die wir anführen müſſen.

Macrobius* bemüht ſich die Urſache zu finden, warum man die zwey Bilder, wo ſich die Sonne wendet, Krebs und den Steinbock genannt hat, und behauptet von dem Krebſe, daß dieſes deswegen geſchehen ſey, weil die Krebſe auch rückwärts gehen, wie die Sonne, wenn

* Saturnal. T. II. c. 17

wenn ſie aus Süden Süden bis an dieß Sternbild heraufgeſtiegen iſt: das Bild hingegen, wo die Sonne im Winter wieder gegen uns in die Höhe zuſteigen anfängt, habe man deswegen den Steinbock genannt, weil dieſe Thiere auch ſtets in die Höhe klettern.

Nach dieſer Erklärungsart des **Macrobius** fährt nun **Plüche*** fort, auch die Aehnlichkeiten der übrigen Sternbilder mit gewiſſen Begebenheiten der Natur zu vergleichen. Er glaubt, daß man durch den Stier das Werfen der Schaafe um die Frühlingsnachtgleiche, und durch die Waage, die Gleichheit des Tages und der Nacht habe anzeigen wollen: die Aerndte ſey durch die Jungfer mit der Kornähre, das Regenwetter des Winters hingegen, durch den Waſſermann abgebildet worden u. ſ. w. Allein, da es in Aegypten im Winter nicht regnet, und da man in Aegypten nicht ärndtet, dieweil die Sonne in der Jungfer ſteht: ſo giebt er endlich doch zu, daß dieſe Bilder nicht in Aegypten, ſondern in Chaldäa gemacht und nach Aegypten gebracht worden ſeyen.

§. 28.

Darinne ſind wir der Meynung des Herrn **Plüche** allerdings, daß er die Erfindung der Sternbilder des Thierkreiſes nach Aſien verſetzt und dieſe Ehre den Schäfern zueignet; denn das erſtere iſt gar nicht zu läugnen, und in Rückſicht auf den zweeten Satz, da waren die Schaafe, Ochſen und Ziegen der größte Reichthum dieſer Leute, ſo, daß ſie dergleichen Thiere allerdings an den Himmel ſetzen mußten: allein darinne können wir ihm nicht beypflichten, daß er das erſte Sternbild deswegen den Widder nennen läßt, weil um dieſe Zeit die Schaafe werfen. Damals, als dieſe Bilder gemacht wurden, war ja der Widder noch in den Zeichen der Ekliptik des Wintervierteljahrs? und die Waage ſtand ja vielleicht

* Hiſtoire du Ciel. Tome. prém. p. 17.

um zwey ganze Zeichen gegen den Kolur der Sonnenwende zurück? Ueberdieß findet auch **Plüche** die Waage in dem Thierkreiſe der Griechen zu Alexandrien, da ſie doch keine hinein geſetzt haben: denn man weiß, daß der Skorpion zwey Zeichen, die Waage und den Skorpion enthielt, und daß die Zangen des Skorpions unſere Waage vorſtellten. Doch das kann ſeyn, daß man dieſe Theile des Skorpions auch die Waage genannt hat, und es wird ſchwer halten, wenn man beweiſen will, daß **Ptolomä** davon nicht unterrichtet geweſen ſey: wenigſtens haben **Vitruv**,* **Geminus****, **Cicero**, *** die doch vor dem Ptolomä lebten, davon etwas geſagt. In dem Thierkreiſe der Indianer ſieht man auch, wie aus dem obigen, und beygefügter Zeichnung erhellt, eine Waage oder Schnellwaage.

Alſo kann die Erklärung des **Macrobius** und **Plüche** aus zwo Urſachen nicht beſtehen: erſtlich, weil der Krebs und alle andere Sternbilder bey Erfindung derſelben gar nicht da ſtanden, wo man ſie zu den Zeiten des **Macrobius** ſah; und zweytens, weil der Steinbock urſprünglich kein Bock war, der auf Berge klettern konnte: denn er hatte nur den Kopf eines Ziegenbocks und den übrigen Körper von einem Fiſche.

Man könnte noch ſagen, daß der Winterkolur anfangs durch die Fiſche gefallen ſey und daß man an den Steinbock einen halben Fiſch gemahlt habe, nachdem ſich dieſer Kolur durch den Waſſermann in den Steinbock zurück begeben hatte: allein man kann dieſe Meynung mit keinen Nachrichten unterſtützen, man kann bloß ſagen: vielleicht haben die Alten das Andenken dieſer ehemaligen Lage des Winterkolurs dadurch erhalten wollen. Auch

* Lib. IX. c. 6. 7. ** c. 1.
*** Cicero bedient ſich des Worts jugum; **Geminus** des Ζυγος, welches eine Schnellwaage bedeutet.

Auch könnte man noch den Sphinx zum Beyſpiele anführen; dieſer beſtand aus einem Jungfernkopfe und Brüſten und aus einem Löwenkörper: das wäre alſo eine Anſpielung auf das Fortrücken der Sommerſonnenwende, aus der Jungfer in den Löwen u. ſ. w.

§. 29.

Daher muß man ſich hierinne wohl an die Erklärungen des Herrn **Freret**, **Schmidt** und Pater **Kircher** halten, welche alle drey ziemlich überein kommen. Aber dadurch wollen wir nicht ſagen, daß wir den Sternbildern wirklich einen ägyptiſchen Urſprung zueignen und daß die Urheber derſelben gedachtes Fortrücken und andere Abänderungen gekannt haben. Die Namen werden anfangs ſchlechtweg von wirklichen Thieren hergenommen geweſen ſeyn: und die ägyptiſchen Prieſter werden dieſe Bilder zu Sinnbildern ihrer Götter gemacht haben, welches, wie **Plüche** gewieſen hat, ohnfehlbar der Grund geweſen iſt, warum die Aegyptier den Thieren göttliche Ehre erwieſen. Das Buch des **Plüche** enthält überhaupt ſehr ſinnreiche Ideen: aber zuweilen hinken ſeine Aehnlichkeiten doch.

§. 30.

Was die Beſchreibung des agyptiſchen Thierkreiſes, welches uns Pater **Kircher** gegeben hat, anbetrifft, ſo wiſſen wir gar wohl, daß ſie den Gelehrten ſehr verdächtig vorkömmt: und wir werden ſeine Meynung eben nicht vertheidigen. Aber wir haben ſchon errinnert, daß man nichts ohne hinreichende Gründe verwerfen muß und finden die Einwendungen, welche man gegen die Monumente des Alterthums dieſes Paters zu machen pflegt, nicht trifftig genug, um ſeine ganze Konjektur übern Hauffen zu werfen * Man wendet ein, daß er in die Himmelscharten der Aegyptier Sternbilder gezeichnet habe,

* *Goguet.* T. II. p. 418. *De la Lande.* Aſtron. T. I. p. 246.

habe, die dieſer Nation niemals bekannt geweſen ſeyen: zum Beyſpiel, die beyden Bäre, der Drache, die Waage, die Zwillinge u. ſ. w: Achilles Tatius* hingegen bezeuge, daß die Aegyptier weder die beyden Bäre, noch den Cepheus, noch den Drachen gekannt haben. Allein Achilles erklärt ſich über dieſe Nachricht nicht deutlich genug und man weiß nicht, was er eigentlich damit ſagen will; denn Herodot** ſpricht auch: die Aegyptier kannten die Zwillinge, oder den Kaſtor und Pollux, nicht: aber er verſtand darunter die beyden Brüder der Helene und nicht das Sternbild des Thierkreiſes, das man die Zwillinge nennt. Und wir werden in der Folge zeigen, daß die morgenländiſchen Nationen allerdings zwey Kälber, zwey Lämmer oder zwey Ziegen, und endlich zwey Zwillinge in den Thierkreis geſetzt hatten.*** Dieſes letzte Sternbild konnte alſo den ſpätern Aegyptiern nicht unbekannt ſeyn. Das nämliche läßt ſich auch von dem Cepheus ſagen: aber in Rückſicht auf die Waage, da iſt es freylich ungewiß, ob ſie die Aegyptier in ihrem alten Thierkreis hatten. So viel weiß man zwar, daß man dieß Sternbild zu Alexandrien durch die Zangen des Skorpions ausdrückte: aber der Name der Waage war doch in dieſen neuern Zeiten, und längſt † vorher in Aſien bekannt; ſollten denn nur die alten Aegyptier nichts davon gewußt haben? Wenn aber Kircher die beyden Bäre in das Sternverzeichniß der alten Aegyptier aufnahm: ſo ſcheints, als ob er dieſes nicht ohne Grund gethan habe. Die Stelle des Achilles Tatius, die ihm zu widerſprechen ſchien, konnte ihm nicht unbekannt ſeyn, weil er ſie ſelbſt anführte. †† Auch wußte er, daß die

* c. 39. p. 164. in Vranol. ** In Euterpe.

*** *Hyde*- De religione veter. Perſar. c. 32. p. 397. Zend — Aveſta. T. II. p. 349.

† Oben 2ten B. Abſch. 4. §. 44. und Abſch. 9. §. 15.

†† Oedip. Aegypt. T. II. part. 2. p. 205.

die Aegyptier die Sterne des großen Bärs den Wagen nannten.* **Achilles Catius** iſt allem Anſcheine nach ſelbſt in ſeiner Meynung hintergangen worden: denn **Plutarch** redet ſelbſt von dem Sternbilde des großen Bärs der alten Aegyptier**. **Plutarch** lebte vor dem **Hipparch** und ſein Zeugniß iſt ſchon ſehr entſcheidend: aber was unſern Satz noch mehr bekräftigt, iſt die Nachricht, welche wir in der 10ten Paragr. des erſten Abſch. dieſes Bandes angeführt haben. Es heiſt daſelbſt, daß ſich die Herrſchaft des **Oſiris** bis an den eiſigten Bär erſtreckt habe. Die Inſchrift des angeführten Standbilds war ſehr alt und vermuthlich zu den Zeiten des **Oſiris** ſelbſt aufgeſetzt.

§. 31.

Ueberdieß haben wir auch ſchon angemerkt, daß die Aechtheit des ägyptiſchen Zodiaks, den uns Pater **Kircher** überliefert hat, nicht nur durch angeführte ägyptiſche Monumente des Alterthums, ſondern auch durch ſeine große Uebereinſtimmung mit dem Thierkreiſe der Indianer, bewieſen werden kann. **Kircher** kannte den Zodiak, der neuerlich in den londoner philoſophiſchen Abhandlungen abgebildet worden iſt, keineswegs: aber die Mißgeburt des Steinbocks, der halb aus einem Widder und halb aus einem Fiſche beſteht, iſt offenbar aus jenem indianiſchen Sternbilde, das aus einem ganzen Widder und einem ganzen Fiſche zuſammen geſetzt iſt, entſtanden. Auch findet man anſtatt des Waſſermanns in dem ägyptiſchen Thierkreiſe ſowohl als in dem indianiſchen, einen bloßen Waſſerkrug.

Hiebey iſt noch anzumerken, daß dieſer ägyptiſche Thierkreis ebenfalls, wie der indianiſche, nur einen Fiſch, ſtatt unſerer zween, hatte. Aber dieß Sternbild zeichnete

* Ibidem. p. 210. ** De *Iſide* et *Oſiride*.

nete ſich bey den Aegyptiern dadurch aus, daß es der Fiſch des Horus hieß.*

Aus dieſen Uebereinſtimmungen ſcheint zu folgen, daß die Indianer und Aegyptier vor ſehr alten Zeiten auf irgend eine Art mit einander verwandt geweſen ſind. Wenn die Meerenge bey Babelmandel wirklich, wie Strabo** verſichert, ehemals nicht exiſtirte: ſo konnten dieſe Nationen auch in der That leichte einander beſuchen und eine gelehrte Gemeinſchaft errichten; vielleicht war der perſiſche Meerbuſen ebenfalls noch veſtes Land

„Es iſt kein Zweifel, daß ehemals zwiſchen den Bewohnern Perſiens, Aegyptens und Indoſtons eine Gemeinſchaft Statt gefunden haben muß. Die erſtern waren Nachbarn der Indoſtaner, und was die Aegyptier anbetrifft: ſo ſieht man nicht, was ſie hätte hindern können, aus dem rothen Meere in das indiſche zu ſchiffen, und nach Indoſtan zu wandern. Daher unterſtehe ich mich zu behaupten, daß die Magier dieſer beyden Nationen, mit den Braminen der Indianer, längſt vor dem Zoroaſter und Pythagoras, die dieſe Gelehrten Leute erſt mit einander bekannt gemacht haben ſollen, gemeinſchaftlich gearbeitet haben“

Oben haben wir aus vielen glaubwürdigen Zeugniſſen des Alterthums gefunden, daß Oſiris wenigſtens 3000 Jahr vor Chriſto gelebt hat;*** auch weiß man, daß ſich ſeine Siege und Eroberungen weit nach Aſien, und vielleicht gar bis nach Indien erſtreckten: daher wird man nicht zweifeln, daß er der Bachus ſelbſt geweſen iſt, welcher den Indianern Geſetze gegeben hat. Alſo hat er ja entweder den ägyptiſchen Thierkreis nach In-

 dien,

* *Riccioli.* Almag. T. I. p. 402. *Kircher.* T. II. Part. 2. p. 167.

** Traduct. du *Shaſtah.* par Mr. *Holwel.* p. 29.

*** Band. 2. Abſch. 1. §. 10.

dien, oder vielmehr den indianiſchen nach Aegypten bringen können? Wir haben ſchon bemerkt, daß der leztere Satz mehr Wahrſcheinlichkeit vor ihm hat, als der erſtere: nämlich die Natur der Ideenfolge verſtattete nicht, daß die Indianer aus jenem Monſtrum des ägyptiſchen Steinbocks zwey vollkommene Thiere, einen Fiſch und einen Widder, machen konnten: aber die Aegyptier konnten wohl aus dieſen zwey Thieren eine ſolche Mißgeburt zuſammenſetzen. Alſo iſt der Thierkreis offenbar aus Indien nach Aegypten gekommen.

§. 32.

Noch müſſen wir auch von dem Thierkreiſe, welchen Scaliger* aus den ägyptiſchen Alterthümern zuſammen getragen hat, mit wenigem reden. Dieſer iſt nicht nur in ſeine zwölf Bilder, ſondern auch von zehn zu zehn Graden, oder in die oben gedachten Dechante getheilt. Jedem dieſer Dechante hat man ferner nicht nur mit ſeinem, von den Aſtrologen, beygelegten Namen, ſondern überdieß noch durch das Zeichen eines Planeten, wie die Sternbilder der Chineſer, bezeichnet.** Nun werden wir weiter unten darthun, daß die Chineſer die Namen der Planeten ohnfehlbar, anſtatt der Namen der Tage, in dieſe Sternbilder geſezt hatten: die Ordnung, in welcher ſie auf einander folgten, war: Saturn, die Sonne, der Mond, Mars, Merkur, Jupiter, Venus. Man weiß nicht, warum ſich das erſte Sternbild mit dem Saturn anfängt: aber man ſieht wohl, daß der Mond täglich ein ſolches Sternbild durchlief, und daß man bey dieſer Eintheilung auf gedachten Satz, der nun wohl nicht ganz richtig war, Rückſicht genommen hat. Man belegte alſo die Tage der Woche mit den Namen der ſieben Planeten: und ſo gieng die Zahl derſelben, während eines ganzen Monden, viermal zu Ende. Bey den Aegyptiern

* Animadverſ. in *Manilium.* p. 442.

** Band. 2. Abſch. 9. §. 21.

tiern hingegen befolgte man angeführte Ordnung der Planeten nicht: denn man ſetzte die Venus und den Merkur zwiſchen die Sonne und den Mond, indem man ſich überhaupt nach der Ordnung der Entfernung der Planeten von der Erde richtete. Aber der erſte Dechant des Widders war dennoch mit dem Zeichen des Mars bemerkt, welches der angeführten Ordnung zuwider war: und Saturn, der wegen ſeiner größten Entfernung zuerſt hätte ſtehen ſollen, befand ſich erſt in dem dritten Dechante des Stiers.

Von dieſer ſonderbaren Einrichtung könnte man nun folgenden Grund angeben: die Frühlingsnachtgleiche befand ſich zu der Zeit, da man dieſe Sternbilder erfand, oder wenigſtens, da man die Dechante mit den Charakteren der Planeten bezeichnete, in dem dritten Dechante des Bildes des Stiers, das heiſt, zwiſchen dem 20ſten und 30ſten Grade deſſelben. Hier fieng ſich alſo der Thierkreis an, und man nannte gedachten Dechant, Saturn. Als aber die Nachtgleiche zu den Zeiten der Aſtronomen zu Alexandrien in den erſten Dechant des Widders zurück gegangen war: da veränderte man die einmal angenommenen Namen der Dechante doch nicht, und ſo fiel auf die erſten zehn Grade des Widders der Mars allerdings.

Dieſe Konjektur bekräftigt jene, die wir oben * vorgetragen und dadurch gewieſen haben, daß die Frühlingsnachtgleiche ehemals in dem letzten Drittel des Stiers beobachtet worden ſeyn muß: jene Konjektur, ſowohl als dieſe, ſetzt den Urſprung der Bilder des Thierkreiſes über die Zeiten der Sündfluth hinaus.

§. 33.

Was uns am meiſten bey dieſem Thierkreiſe befremdet, iſt dieß, daß jeder Grad ** mit einem beſondern Bilde, ent-

* Band. 2. Abſch. 2. §. 11. Band. 1. Abſch. 3. §. 10.

** Jeder Dechant hatte deren zehen: waren ſie etwa die Hörner des ſiebenköpfigen Thiers? Ueberſetzer.

entweder mit einem Thiere, oder mit verſchiedenen Geräthſchaften, oder vorzüglich mit Männern und Weibern bezeichnet iſt: die Zahl der beyden letztern beträgt allein über zwey Drittel der Grade des ganzen Thierkreiſes. Daher ſcheint dieſer Thierkreis ein Werk der Aſtrologen zu ſeyn: denn auf ſolche Art konnten ſie ſich den Einfluß eines jeden heliakaliſchen Aufgangs und anderer Aſpekten weit leichter träumen laſſen, als wenn ſie nur jedem Dechante oder jedem Bilde ſeinen beſondern Einfluß zugeeignet hätten: die vielen Menſchen, die ſie, nebſt einigen häußlichen Geräthſchaften und Thieren, dahin ſetzten, beſtätigen unſere Meynung offenbar. Man kann ſogar hieraus abnehmen, daß die Gewohnheit, Menſchen an den Himmel zu ſetzen, urſprünglich aus aſtrologiſchen Grundſätzen eingeführt worden iſt. Dieß alles wird man leichte zugeben, wenn man überdieß bedenkt, daß man in dieſem bereits zuletzt gedachten Thierkreiſe ſogar die Schickſaale der Menſchen neben angeführten Bildern, oder Graden der Ekliptik, hingeſchrieben findet.

Scaliger ſchreibt die Ehre der Erfindung dieſes Zodiaks auf die Rechnung der Aegyptier: aber wir halten ſie doch lieber für ein Werk der Aſſyrier: denn man ſieht da ſo viel verliebte Mädchens und Weiber abgemahlt, die ſich den Männern anbieten. Beym vierten Grade des Krebſes heiſt es: virgo ſtans otioſa virum expectando; bey dem fünften: mulier ſtans virum expectando; beym eilften des Löwens: mulier ſtans ventrem denudans; beym erſten der Jungfer: mulier bene ornata expectans ſpectaculum viri u. ſ. w.* Man weiß, daß die Aſſyrier der Venus gewiſſe Feſte feyerten, wo ſich einige von dem andern Geſchlechte den Mannsperſonen öffentlich Preiß gaben.** Aus Aegypten

* *Scaliger.* l. c. ** *Valerius.* Maxim. Lib. II. c. 6. *Herodotus.* Lib. I. *Strabo.* Lib. XVI. p. 745. Allgem. Geſch. Th. III.

ten hat man keine Nachrichten, daß da jemals ſo was üblich geweſen ſey.

Uebrigens ſieht man auch aus der Ordnung der Planeten, mit welchen die Dechante dieſes Thierkreiſes bezeichnet ſind, daß ihn eine Nation gemacht haben muß, die den Merkur und die Venus tiefer gegen die Erde, als die Sonne, geſetzt hat. Nun weiß man, daß dieſes die Chaldäer, und nachher Pythagoras allein gethan haben:* die Aegyptier hingegen ſetzten dieſe Planeten über die Sonne hinaus**, wenigſtens folgte Plato dieſer Ordnung, der ſie ohnfehlbar von ihnen gelernt hatte.***

§. 34.

Zu Rom hat man eine überaus ſonderbare Planiſphäre auf einem Stücke Marmor gefunden: die Abzeichnung davon befindet ſich in den Abhandlungen der königlichen Akademie der Wiſſenſchaften für das Jahr 1708; nur iſt zu bedauren, daß es durch die Länge der Zeit ſehr verderbt und nur noch an einigen Stellen, wie Tab. III. ausweiſet, kenntlich iſt. Herr von Fontenelle hält zwar dieſe hier befindlichen Sternbilder für das gemeinſchaftliche Werk der Aegyptier und Griechen: allein was uns anbetrifft, ſo glauben wir, daß ſie vielmehr bloß eines ägyptiſchen Urſprungs ſind und finden darinne verſchiedene auffallende Züge der Indianer, welche beweiſen, daß es die Aegyptier nach einem indianiſchen Originale entworfen haben.

Am Mittelpunkte ſieht man eine Schlange, die, wie bekannt, das Sinnbild der Zeit iſt. Zwiſchen ihren Krümmungen befinden ſich zwey Thiere, welche Bäre zu ſeyn ſcheinen. Daher werden dieſe drey Bilder ohnfehlbar unſere nordiſchen Geſtirne, den Drachen, den großen und kleinen Bär vorſtellen ſollen.

* Band. 1. Abſch. 8. §. 4. *Riccioli.* Almag. T. I. p. 101.
** Ibidem. p. 493. *** Band. 1. Abſch. 9. §. 1.

Dann folgen drey kreisförmige Zonen, welche zwölf Bilder enthalten, die offenbar die Bilder des Thierkreiſes ſind. Die zwo äußerſten gedachter Zonen zeigen wirklich faſt eben die Bilder, die ſich in unſerm Thierkreiſe befinden. Man ſieht da den Widder, den Stier, die Zwillinge, den Krebs, die Waage, den Skorpion und den Schützen: doch einige dieſer Bilder ſind nicht mehr ganz zu ſehen, ſondern ſo, wie es das zerbrochene Stück Marmor zuläßt. Die Waage hält hier ein Mann, welches von dem indianiſchen Thierkreiſe nur darinne abweicht, weil ſie dort eine Frau trägt. Was aber noch merkwürdiger iſt, iſt dieß, daß hier die Zwillinge unter dem Bilde eines Manns und einer Frau vorgeſtellt ſind. Der Mann trägt eine Keule in ſeiner rechten Hand und die Frau etwas, das wie eine Leyer ausſieht, in der Linken. Dieß iſt akkurat in dem indianiſchen Thierkreiſe, den Pater Beſchi * beſchrieben hat, auch ſo und beweiſt, daß der gegenwärtige ebenfalls eigentlich in Indien erfunden worden iſt.

Auf der innerſten Zone ſind augenſcheinlich zwölf Geſtalten abgebildet geweſen, von welchen man hier deren nur noch fünfe ſieht. Man hält ſie: für ein Schwein, eine Schlange, einen Krebs, einen Haaſen und Widder. Die zwey zerbrochenen erkennt man nicht, und der Kopf, welcher ſich noch von dem ſechsten Thiere zeigt, ſcheint einem Hahne zu gehören. Dieſe letztern zwölf Bilder, nämlich die, welche abgebrochen ſind, mit eingerechnet, waren ohnfehlbar die Geſtalten, welche die Alten den Jahren ihrer zwölfjährigen Periode gegeben hatten: daher ſtehen ſie hier auf der erſten Zone von innen, denn ſie waren die erſten und einfachſten Sternbilder; auch ſieht man leichte, daß die nachmaligen Erdbewohner die alten Sternbilder nicht gern weglaſſen wollten,

* Dieſer Abſch. §. 17.

ten, nachdem man neue erfunden hatte: und ſo ſetzten ſie dieſelben neben hin.

Außerhalb der äußerſten der drey Zonen des Thierkreiſes ſieht man zwey Stücken einer vierten: dieſe ſtellt die dreye Dechante eines jeden der zwölf Sternbilder in ägyptiſchen Geſtalten vor. Ueber jedem Dechante ſteht noch ein Bild, welches offenbar den zugehörigen Planeten anzeigt: denn hier ſteht Saturn über dem dritten Dechant des Stiers, und Mars über dem erſten des Widders, vollkommen ſo, wie in der oben angeführten Abbildung des geſtirnten Himmels, die uns Scaliger* überliefert hat. Alſo ſtehen über dem Dechanten des Widders: Mars, Sonne und Venus; des Stiers: Merkur, Mond und Saturn: und dieſe Planiſphäre hat mit jener des Scaliger überaus viel Aehnlichkeit.**

Pococke fand auch eine Art von Thierkreis in der ägyptiſchen Stadt Akmin, welche vor Alters Panopolis hieß: und dieſe Bilder waren ebenfalls auf einen Stein gegraben; die Beſchreibung, die er davon giebt, iſt folgende.

Er iſt in vier kreisförmige Zonen getheilt. Die innerſte Zone oder Kreis enthält ein Bild, das, nach ſeiner Meynung, die Sonne vorſtellt. Der Kreis ſelbſt iſt aus ſeinem Mittelpunkte in zwölf gleiche Theile getheilt. Ueber der Sonne ſtehen zween Vögel. Auf dem zwoten Gürtel befinden ſich zwölf Bilder, die Pococke nicht hat unterſcheiden können, aber für die zwölf Bilder des Thierkreiſes hält. Auf der dritten Zone ſieht man zwölf Männer. Außerhalb den dreyen Gürteln, oder an den Ecken des Steins, ſtehen vier Geſtalten, welche die vier Jahrszeiten ſeyn ſollen.***

* Animadverſ. in *Manilium.* p. 442. u. f.

** Band. 2. Abſch. 9. §. 21.

*** *Pococke.* Voyage de l'orient. T. I. p. 77.

Dieſe Bilder haben mit jenen, die man zu Rom gefunden hat, gar nichts gemein. Aber wir vermuthen, daß die angeführten zwölf Menſchengeſtalten die verſchiedenen Alter der Sonne anzeigen ſollen: denn wir haben gezeigt, daß man vor Alters das Geſicht der Sonne in jedem Bilde des Thierkreiſes verändern ließ.*

§. 35.

Dieß iſt alles, was wir von der Einrichtung des Thierkreiſes der Alten wiſſen. Von ihrer Pläniſphäre haben wir noch weniger Nachrichten aufbringen können; denn wir wiſſen bloß, daß die Chaldäer die Sterne des ganzen Himmels in 24 Bilder abtheilten: zwölfe ſtanden nordwärts der Ekliptik und eben ſo viel ſüdwärts.

Dann haben wir noch die Planiſphäre der Aegyptier, welche uns Pater **Kircher** in ſeinem ägyptiſchen Oedipus hinterlaſſen hat, und deſſen Autor **Petoſiris** ſeyn ſoll.** Auf dieſer findet man das Dreyeck, den Drachen, den Altar und einige andere Bilder, die mit den griechiſchen übereinſtimmen. Man kann aber die Sternbilder der Griechen füglich für ein Gemiſche von gedachten chaldäiſchen und ägyptiſchen Sternbildern halten: nur mit dem Unterſchiede, daß ſie die Griechen mit andern Namen belegt haben. Man ſieht auf dieſen ägyptiſchen Himmelscharten, ferner eine Henne, welche gerade über dem Siebengeſtirn ſitzt und dieſen Haufen Sterne gleichſam wie ihre Eyer brütet. Das gemeine Landvolk nennt dieß Geſtirn, hier in Frankreich, ebenfalls die Gluckhenne: und vielleicht ſchreibt ſich dieſe Benennung noch von ſehr alten Traditionen her. Aus dem **Horus** der Aegyptier haben die Griechen den Bootes gemacht: denn der helle Stern dieſes Bilds hieß bey den Aegyptiern Arktur, oder Horus, der Nachbar des Bärs, um ihn

* Band. I. Abſch. 4. §. 5.

** *Iulius Firmicus. Freret.* Déf. de la Chronol. p. 501.

ihn von dem mittägigen Geſtirn des Orions zu unterſcheiden.* Den kleinen nannten die alten Griechen κυνοσουρα; dieß Wort pflegt man durch Hundſchwanz,** zu überſetzen: allein Freret*** hat gewieſen, das es, der Hund des Horus heiſſen muß.

Beym Firmikus findet man auch verſchiedene Sternbilder, die Ptolomä nicht bemerkt hat und ohnfehlbar den alten Aegyptiern gehören. Dieſe ſind: ein Fuchs, welcher zwiſchen dem Skorpion und Ophiuch ſteht: ſüdwärts des Skorpions ſieht man den Kynokephalus mit dem Altar. Der Waſſermann wird nach der Meynung des Firmikus, noch von einem andern Bilde, das er aquarium minorem nennt, wie auch von der Sichel, dem Wolf, dem Haaſen und dem Altar begleitet. Neben den Fiſchen ſetzt er nordwärts einen Hirſch und einen zweeten Haaſen.

Dieſe Sternbilder findet man nun freylich nicht alle in der Planiſphäre des Pater Kircher: allein dieſer Unterſchied berechtigt uns doch nicht, ſie ganz für unächt zu erklären; denn man findet keine Nation des Alterthums,† die nicht einige Veränderungen dieſer Bilder unternommen hat: man hat ſie nur erſt in den allerneueſten Zeiten ſo veſtegeſetzt, daß ein Reformator in dieſem Fache ausgelacht werden würde. Auch bezeugt Riccius,†† daß man zwiſchen den Sternbildern, der ältern und jüngern Indianer ſowohl als Aegyptiern und Griechen, einen überaus großen Unterſchied finde, und daß ſie nicht nur in Anſehung ihrer Menge, ſondern auch in Rückſicht auf ihre Geſtalt, nicht geringe Veränderungen erlitten haben. Die Aegyptier zählten einmal 48 Stern-

* *Salmaſius.* De anno climacterico. p. 59.

** *Germ. Caeſar.* Comment. in Aratum. in min. arct.

*** Défenſe de la Chronol. p. 501.

† Band. 2. Abſch. 9. §. 17.

†† De motu octav. ſphaer. p. 42. 43.

Sternbilder: denn man ſah auf jeder Fläche des vierſeitig prismatiſchen Obelisken zu Rom, den ein Aegyptier, Ramenes, um die Zeiten des trojaniſchen Kriegs verfertigt haben ſoll, zwölf Sterne, welche zwölf Sternbilder vorſtellten. Daß Ramenes um gedachte Zeit in Aegypten gelebt hat, ſpricht Plinius. Daher hatte dieſe Nation damals 48 Sternbilder.*

§. 36.

Das dritte Sternverzeichniß des Scaliger, welches er, mit Aben — Ezra, ſphaeram barbaricam nennt, iſt mit den Sternverzeichniſſen des Eudox, Hipparch und Ptolomä vollkommen einerley. Bey den alten Autoren und beſonders beym Nigidius** und Firmikus heiſt ſphaera barbarica weiter nichts, als ausländiſche Sternbilder. Allein, was die Sphäre in Rückſicht auf die Bewegung der Sterne anbetrifft: da nannten ſie diejenige die griechiſche, welche auf den heliakaliſchen Aufgang und Untergang in Griechenland paßte: ſphaëra barbarica hingegen war die, deren Einrichtung mit der Breite von Alexandrien im Verhältniß ſtand.***

Die Epoche gedachter Planiſphäre läßt ſich aus den Geſtalten der darauf beſindlichen Bilder leichte beſtimmen: nach Newtons Bemerkung † muß man ſie zwiſchen die Expedition der Argonauten und den trojaniſchen Krieg ſetzen; und man wird ihm ſogleich beypflichten, ſobald

* *Kircher.* Oedip. Aegypt. T. III. p. 274. 300.

** Firmicus nennt den Nigidius zwar Navigius. praefat. ſecundi libri: allein Weidler hiſtor. aſtron. p. 159. hält mit Recht dafür, daß er Nigidius heiſſen muß. Es iſt ein Verſehen der Abſchreiber; denn man findet bey keinem Schriftſteller einen Navigius der Aſtronome oder Sterndeuter war.

*** *Scaliger.* Animadverſ. in *Manilium.* p. 333.

† Chronologia reformata. p. 87.

bald man einen Blick auf dieſe Sternbilder geworfen hat. Er ſpricht

„Auf der Sphäre des Muſäus ſah man das goldne Fließ oder Widderfell, welches über das Schiff, worein ſich Phryxus zu Kolchis geflüchtet hatte, wie ein Dach geſpannt war. Ferner den von dem Jaſon zahm gemachten Stier mit metallenen Füßen; dann die Zwillinge Kaſtor und Pollux nebſt dem Schwane ihrer Mutter Leda: lauter Leute, die ſich auf gedachte Expedition der Argonauten beziehen. Hierauf folgte der Meduſenkopf nnd ein Rabe auf einem Leichnam, der das Sinnbild des Todes war. Auf einer andern Seite ſah man den Chiron, Jaſons Lehrer, nebſt ſeinem Altar und Opfer: den Argonauten Herkules mit ſeinem losgeſchoſſenen Bogen und herabfallenden Geyer: den Drachen; den Krebs und Löwen, welcher jenen fraß; die Leyer des Argonauten Orpheus: kurz alle die Leute und oder Sachen bezogen ſich auf die Argonauten. Dann ſah man auch den Sohn des Neptuns, oder nach anderer Meynung, den Enkel des Minos; den Orion mit ſeinen beyden Hunden dem Haaſen Skorpion und Fluſſe. Die Geſchichte des Perſeus enthielt die Sternbilder des Perſeus, der Andromeda, des Cepheus, der Kaſſiopea und des Wallfiſches. Die Begebenheiten der Kalliſtho und ihres Sohns Arkas drückte der große Bär und Bärenführer aus. Die Begegniſſe des Ikarus und ſeiner Tochter Erigone waren mit dem Bootes, dem Wagen und der Jungfer bemerkt. Der kleine Bär war ein Bild einer Amme des Jupiters. Der Fuhrmann ſtellte den Erichton vor; der Schlangenträger den Phorbus; der Schütze den Krolus, den Sohn der Amme der Muſen; der Steinbock, den Pan; und der Waſſermann den Ganymedes. Man ſah ferner das Diadem der Ariadne, das beflügelte Pferd des Bellerophon; den Dauphin des Neptuns;

den

den Adler des Ganymedes: die Ziege des Jupiters und ihre Jungen; den jungen Eſel des Bachus; die Fiſche der Venus und Cupido's nebſt dem ſüdlichen Fiſche, der jene gebohren hatte.* Dieſe Fiſche ſind nebſt dem Dreyecke eben die alten Bilder, von welchen Aratus redet und haben ebenfalls eine Beziehung auf die Argonauten. Alles, was man auf dieſe Himmelsſphäre urſprünglich geſetzt hatte, war nicht älter, als die angeführte Expedition und nicht jünger als der trojaniſche Krieg"

Die Griechen würden freylich, die Helden des trojaniſchen Kriegs an den Himmel zu ſetzen, nicht ermangelt haben, wenn gedachte Bilder nicht ſchon vor dem Ende dieſer berühmten Unternehmung fertig geweſen wären. Nichts iſt daher gewiſſer als dieſe Meynung des Newton. Aber in Rückſicht auf die Jahrhunderte, in welchen gedachte Expedition der Argonauten und die Belagerung der Stadt Troja unternommen worden ſeyn ſoll, da können wir dem Newton nicht beypflichten. Seine Gründe ſind ſchon von dem Pater Souciet** und Herrn Freret*** unterſucht und hinlänglich widerlegt worden. Wir wollen daher bloß von den aſtronomiſchen Beweiſen reden, die Halley den ſtreitigſten Theil des ganzen Syſtems nennt.†

§. 37.

Der Gedanke, die Chronologie nach den alten Beſtimmungen der Aequinoktialpunkte zu berichtigen, war groß

* Wenn man eine noch ausführlichere Nachricht von den Begebenheiten der Griechen, die ſie am Himmel verewigt haben, leſen will: ſo kann man den Hygin zu Rathe ziehen. Aſtronomicon poeticum. *Riccioli.* Lib. VI. c. 3. Mr. *De la Lande.* Aſtronomie. T. I. p. 251. et ſuivantes.

** Diſſert. contre la Chronl. de *Newton.*

*** Défenſe de la Chronologie.

† The moſt quaeſtionable part of the whole ſyſteme. Philoſ. Transact. no. 397. p. 205.

groß, erhaben und würdig von einem Genie, wie Newton gedacht zu werden: aber er hat ſich in der Anwendung geirrt und ſein Syſtem verderbt. Er ſagte: dieſe Sphäre der Griechen ward gemacht, als ſich die Koluren in der 20ſten Minute des 7ten Grads des Stiers, des Löwens, des Skorpions und des Waſſermanns befanden*. Alſo waren ſie im Jahre 1680 um 36 Grad 29 Minuten zurückgegangen, welches eine Zeit von 2625 Jahren erfodert und daher die Epoche des Chiron in das Jahr 936 vor Chriſti Geburt ſetzt. Newton** behauptet ferner, daß die Beſtimmungen der Nachtgleichen auf den 15ten, 12ten, 10ten, 8ten, und 1ten Grad der zugehörigen Zeichen alle nur eine einzige und nur darinne verſchieden ſeyen, weil man die Grade bald auf den ſehr ungleichen Sternbildern ſelbſt, und bald auf den zugehörigen gleichen Zeichen des Thierkreiſes angenommen habe. So ſey zum Beyſpiel der 15te und 8te Grad des Stiers einerley, weil damals der 8te Grad des Widderzeichens auf den 15ten des Widderbildes fiel. Alſo geht Newton einen ganz andern Weg, als alle andere Interpretes der Alten und glaubt, daß Eudoxus*** bloß den 15ten Grad des Widderbildes des Krebſes, der Waage und des Steinbocks verſtanden wiſſen wolle, wenn er ſagt, daß die Koluren mitten durch den Widder, Krebs, Waage und Steinbock gefallen ſeyen. Allein Whiſton† merkt ſchon an, daß die Punkte, worinne die Ekliptik von den Koluren geſchnitten ward, allemal 90 Grad von einander entfernt ſeyn mußten: und dieſe Eigenſchaft hat das chronologiſche Syſtem des Newtons keineswegs. Denn man weiß,

* Chronol. reformata. p. 91.
** Ibidem. p. 85. et ſuivantes.
*** Comment. ad Aratum. in Vranolog. p. 207. 208. 213.
† Défenſe de la Chronologie. p. 425.

weiß, daß der erſte Stern des Widderbildes, nach dem Riccioli*, im erſten Jahre unſerer Zeitrechnung, in der 23ſten Minute des 6ten Grades im Widderzeichen ſtand; die ganze Länge dieſes Sternbildes beträgt 20 Grad 13 Minuten: folglich fiel ſein Mittelpunkt zu Chriſti Zeiten auf die 29ſte Minute des 16ten Grads des Widderzeichens. Der erſte Stern des Bildes der Waage ſtand damals in der 28ſten Minute des 17ten Grads des Waagenzeichens; die Länge des ganzen Bilds beträgt 18 Grad 37 Minuten: folglich hatte der Mittelpunkt deſſelben eine Länge von 191 Graden 17 Minuten. Daher waren die Punkte der beyden Nachtgleichen keineswegs um zwey mal 90 Grade von einander entfernt.

Dieß iſt aber beſonders merkwürdig, daß auf ſolche Art der Kolur der Herbſtnachtgleiche damals gar nicht in das Sternbild der Waage gefallen wäre: denn es fieng ſich erſt mit dem 16ten Grade 28 Minuten des Waagenzeichens an: gleichwohl fiel der Kolur, nach Newtons Meynung in die 29ſte Minute des 16ten Grads. Ueberdieß wär auch nichts unſchicklicher und verworrener, als alle die Beſtimmungen der Aequinoktialpunkte bey den Alten, wenn Newtons Grundſatz wahr wäre; gleichwohl haben wir oben geſehen, daß ſie alle in einer natürlichen Ordnung auf einander folgen und durch die Berechnung hinlänglich gerechtfertigt werden.

Eudoxus meynte offenbar den 15ten Grad der vier Zwölftheile des Thierkreiſes, wenn er ſagte, daß die Koluren durch die Mitte des Stiers, Krebſes, der Waage und des Steinbocks fielen: und hieraus folgt, daß die Aequinoktialpunkte, von der Zeit an, bis auf den Newton oder bis 1689, um 42 Grad 15 Minuten und nicht, wie Newton behauptete, um 36 Grad 29 Minuten zurückgegangen waren, welches auch ſchon Whiſton

* T. I. p. 402.

ſton bewieſen hat. Rechnet man, wie geſchehen muß, 72 Jahr auf einen Grad: ſo machen die 42° 15′, 3042 Jahr, und Chiron, als Urheber der Sphäre, die den Frühlingskolur durch den 15ten Grad des Widders ſetzte, lebte alſo 1353 Jahr vor Chriſto.

Herr Freret* ſetzt noch die Anmerkung hinzu, daß Hipparch den Kolur durch den erſten Stern des Widderbildes gelegt und ihn daher um 15 Grad weiter, als in der Sphäre des Eudoxus angegeben war, zurückgeſetzt habe: daher habe er auch allezeit bey den übrigen Sternen, welchen er ihren eigenen Ort auf ſeiner Sphäre anwieß, den Unterſchied ihrer Längen, oder vielmehr ihrer geraden Aſcenſion, in Rückſicht auf die Sphäre des Eudoxus = 15 bis 16 Grad angegeben: und dieß Unternehmen des Hipparch geſchah 162 Jahr vor Chriſto. Nun würde zwar aus obiger Berechnung folgen, daß die 1191 Jahr zwiſchen 1353 und 162, oder die Epoche des Hipparch, einen Unterſchied der Sternlänge von 16 Grad und einem halben geben ſollte: allein die damaligen Beobachtungen waren ſo beſchaffen, daß ſie leichte einen halben oder ganzen Grad zu viel oder zu wenig bringen konnten.

Das Syſtem des Newton iſt alſo nicht gegründet und dieſer große Gelehrte hat auch einmal geirrt.

§. 38.

Die alten Chronologen ſetzten die Epoche der Argonauten** in das allererſt berechnete Jahr 1353 vor Chriſto; dieß kömmt alſo mit der Epoche des Chiron, oder der alten ägyptiſchen Sphäre, überein: aber Troja ward, nach der Zeitrechnung des Herodot und Thucidides, um das Jahr 1285*** zerſtört. Setzt man nun, daß Chiron der Lehrer des Achills, wirklich der Autor

* Défenſe de la Chronologie. p. 444. et ſuivantes.

** Défenſe de la Chronol. p. 63. *** Ibidem. p. 63.

Autor gedachter Sphäre war: ſo muß ſie wenigſtens 70 Jahr vor dem trojaniſchen Kriege entworfen worden ſeyn; dieſe, zu 1285 addirt, geben 1355 Jahr für die Epoche der griechiſchen Sphäre.

Noch mehr. Hipparch * ſpricht von der Sphäre des Eudox: eſt vero ſtella quaedam, in eodem conſiſtens loco, quae quidem polus eſt mundi. Alſo ſtand damals, da dieſe Sphäre entworfen ward, ein heller Stern im Weltpole oder wenigſtens nahe dabey; denn mit einem Stern der ſechsten oder ſiebenten Größe hat man den Pol niemals bezeichnet: und dieſer Stern war das $\varkappa$ des Drachens, weil der letzte im Schwanze des kleinen Bärs damals noch viel zu weit von dem Pol abſtand. Nun war die Länge des Sterns $\varkappa$, im Jahre 1689, 11 Grad 51 Minuten 40 Sekunden des Löwens: ** daher hatte ſich dieſer Stern um 41 Grad 51 Minuten 40 Sekunden von dem Kolur der Sonnenwende entfernt, welches nicht eher, als nach 3014 Jahren hat vollbracht werden können. Man ziehe hiervon 1689 ab: ſo bleiben noch 1325 Jahr vor Chriſto für die Epoche übrig, um welche der Stern in dem Kolur ſtand und eine nördliche Breit von 61 Graden 43 Minuten hatte. Er war alſo nur etwas über 4 Grad von dem Pole ſelbſt entfernt, ſo, daß man ihn damals allerdings für unbeweglich halten und den Polarſtern ſelbſt nennen konnte.

Gedachte Jahrzahl, 1325 oder 1355, ſtimmt auch mit den Nachrichten des Seneca *** überein; denn dieſer ſagte um die Mitte des erſten Jahrhunderts unſerer Zeitrechnung: nondum ſunt anni mille quingenti, cum Graecia ſtellis numeros et nomina fecit. Dieſe Nachricht weicht von unſerer Berechnung nur um 80 oder

* Comment. in *Aratum.* Lib. I. p. 179.
** Catalog. Britann. T. III. p. 47.
*** Quaeſt. natur. Lib. VII. c. 25.

oder 90 Jahr ab, welches nichts ſagen will, da Seneca offenbar nur mit einem Beynahe von dieſer Sache redet.

§. 39.

Es iſt alſo ausgemacht, daß die griechiſche Sphäre um die Mitte oder das Ende des 14ten Jahrhunderts vor Chriſto entworfen worden iſt. Newton* nahm den Chiron für deren Urheber an: aber Freret** iſt nicht ganz ſeiner Meynung; denn er merkt an***, daß Aratus, der doch in funfzehn ganzen Verſen die Aſtronomen beſinge, welche den Himmel in ſeine Bilder getheilt haben, und doch kein Wort von dem Chiron ſage; Aratus ſelbſt halte dafür, daß dieſe Sternbilder nur nach und nach entſtanden ſeyen, und daß man den Mann, der das erſte erfunden habe, nicht kenne. Newton gründet ſeinen Satz nur auf einen einzigen Vers eines alten griechiſchen Dichters, welcher ſagt, das Chiron die Sternbilder gezeichnet und ſie an dem Himmel vertheilt habe.† Man ſagt auch, Muſäus habe dieſe Sternbilder erfunden.††

§. 40.

Wir glauben aber, daß dieſe Sternbilder vielmehr in Perſien oder Chaldäa erfunden, ſodann nach Griechenland gebracht, und von dem Chiron oder Muſäus allgemein gekannt gemacht worden ſind. Es iſt höchſt wahrſcheinlich, daß dieſe Geſtalten von Menſchen und Thieren, den Thierkreis ausgenommen, keine Namen hatten und von angeführten Griechen erſt mit Namen aus ihrer Nation, Geſchichte und Fabeln belegt wurden: denn dieſe Vergötterung der Menſchen konnte eher nicht unternommen werden, als da die Sternbilder ſchon nach und

 nach

* Chronol. réform. p. 87.

** Défenſe de la Chronol. p. 418.

*** *Aratus.* De phaenomenis.

† *Clem. Alex.* Strom. I. *Weidler.* p. 5.

†† *Suidas. Weidler.* p. 8.

nach erfunden waren: und dann geſchah ſie auf einmal. Der Gegenſtand war zu erhaben, als daß ein Philoſoph, ein Dichter, irgend einen einzelnen Menſchen ſeiner Nation, der noch lebte, an den Himmel ſetzen konnte: die andern Menſchen wären neidiſch darüber geworden und hätten das Bild nicht nach dieſem Namen genannt. Man mußte alſo eine Menge groſſer Leute, deren Ruhm durch die Welt ſchon ausgebreitet war, auf einmal dahin ſetzen. Und wir werden ſehen, daß man in der Folge nicht einmal das Haar der **Bernice** und das Andenken des **Antinous** wollte verewigen laſſen. Wollte man annehmen, daß die Griechen die großen Leute, die ſich um ihre Nation verient machten, nach und nach, durch ein öffentliches Urtheil, am Himmel zu verewigen, beſchloſſen hätten: ſo weiß man ja, wie dankbar ſich die Athenienſer gegen ihre Wohlthäter bezeigten? Nun urtheile man, ob ſie ihnen ſolche Ehre erwieſen, und ſie an den Himmel haben ſetzen laſſen? Aber Menſchen, die längſt geſtorben ſind, zu verehren, dieß gefällt: denn das macht der ganzen Nation Ehre und niemand findet ſich dadurch beleidigt; zumal, wenn man dieſe Ehre allen auf einmal widerfahren läßt.

Nun urtheile man, ob die griechiſchen Namen der Sternbilder nicht erſt entſtanden ſeyn müſſen, als man die Sterne ſchon in gewiſſe Bilder abgetheilt fand? Und dieſe Sternbilder hatte man im 14ten Jahrhunderte vor **Chriſto** aus Aſien geholt. Man ſah auf dieſer Sphäre ein Schiff: das machte man zum Schiffe Argo; man ſah einen Schwan, und der ward zum verſtellten **Jupiter** gemacht, um die Leda zu lieben; die Leyer ward dem **Orpheus** gewidmet; der Adler war der, welcher den **Ganimedes** raubte; man fand einen Bär, den machte man zur **Kalliſtho.** u. ſ. w.

Dieſe griechiſche Sphäre ward alsdann von den Griechen, die der König **Ptolomä** rufte, mit nach Alexan-

drien

drien genommen; ſie war es, nach welcher ſich die Aſtronomen Ariſtyll, Timocharis, Hipparch und Ptolomä richteten, und die Sterne in ihre gehörige Ordnung brachten; ſie war es, die uns Ptolomä überlieferte und der man in den neuern Zeiten noch verſchiedene Sternbilder einverleibet hat.

Supplement des letzten Abſchnitts.

Von den Charakteren der zwölf himmliſchen Zeichen und Planeten.

§. 41.

Die Charaktere der zwölf himmliſchen Zeichen ſind aus den zuſammengezogenen und abgekürzten Hieroglyphen entſtanden.* Tab. 1. Fig. 2. ♈ ſind die Hörner des Widders. ♉ iſt ein Ochſenkopf mit ſeinen Hörnern. ♊ ſind die vereinigten Zwillinge: die Queerſtriche bedeuten ihre Hände und Füße. Der Krebs war dem Hermanubis** geheiligt, der unter dem Bilde eines Storchs abgemahlt ward: um nun das Andenken dieſer Tradition aufzubehalten, machte man einen Krebsſchwanz und Storchskopf zum Zeichen dieſes Bildes, woraus ♋ geworden iſt. ♌ iſt der Schwanz des Löwens. ♍ mag wohl drey Kornähren vorſtellen,*** welche in einen Büſchel gebunden ſind; aber Salmaſius glaubt, daß dieß Zeichen das Füllhorn, welches man der Jungfer in die Hand gegeben hat, vorſtelle; die Jungfer ſey bey den Aegyptiern die Iſis und bey den Griechen die Ceres geweſen: aber dieſes Zeichen kömmt freylich gar nicht mit der Geſtalt eines Füllhorns überein; doch dieſes benimmt der

* *Kircher*. Oedip. Aegypt. T. part. II. 2. p. 165.
** Band. 2. Abſch. 9. §. 25.
*** Oedip. Aegypt. T. II. part. 2. p. 165.

der Konjektur des Salmaſius nichts, und man weiß, daß die Alten anſtatt des Schützens ebenfalls nur einen Bogen oder gar nur einen Pfeil* mahlten, der einem Pfeil nicht vollkommen ähnlich war. ♎ iſt ein Waagebalken. ♏ ſind die Füße und der Schwanz des Skorpions. ♐ iſt der Pfeil des Schützens. ♑ ſind die Krümmungen des Schwanzes des Steinbocks. ♒ ſtellt die Waſſerwellen des Waſſermanns vor. ♓ ſind endlich zween neben einander gelegte Fiſche.

§. 42.

Vor alters hießen die Knoten der Mondbahn, das Drachenhaupt und der Drachenſchwanz. Den erſtern Namen führte der aufſteigende, und den letztern der abſteigende Knoten; den Bauch des Drachen nannten die alten Aſtronomen den Theil der Mondbahn, wo der Mond ſeine größte Breite hatte. Herr **Goguet**** findet den Urſprung dieſer Namen ebenfalls in den Hieroglypen. Nämlich, die Aegyptier bildeten das Jahr, oder die Zeit, und überhaupt eine jede Revolution, wie eine Schlange, die ſich in den Schwanz biß und einen Kreis vorſtellte:*** daher ſey die Benennung des Drachenhaupts und Schwanzes der Knoten der Mondbahn gekommen.

Man weiß auch, daß die Aegyptier die Welt ſelbſt unter dem Bilde einer buntſchäckigten Schlange, die in ſich ſelbſt zurücklief, vorſtellten: und die bunten Schuppen waren, nach der Auslegung des **Horus** † Apollo, Hieroglyphen der Sterne. Auch lehrt **Clemens Alexandrinus**, daß gedachte Nation den ſchiefen Lauf der Geſtirne ebenfalls unter dem Bilde der Schlangenwendungen vorgeſtellt habe.†† Die Aegyptier und Perſier mahlten

* Plinianae exercit. p. 872.
** *Goguet.* T. II. Diſſert. I. p. 420.
*** *Horus Apollo.* Lib. I. c. I.
† l. c. †† *Clem. Alex.* Stromat. Lib. V. p. 657.

mahlten ferner einen nackenden Menſchen, um welchen ſich eine Schlange wand, auf der die Zeichen des Thierkreiſes abgebildet waren. Man ſieht dieß Bild auf verſchiedenen Monumenten der Alten, vorzüglich aber auf einer Vorſtellung der **Mithra*** und auf dem Rumpfe eines Standbilds, das man im Jahre 1698 zu Arles gefunden hat.** Es iſt kein Zweifel, daß man durch die doppelte Krümmung dieſer Schlange den Schraubenweg der Sonne, oder das Aufſteigen gegen Norden und Rückwärtsgehen nach Süden, hat bezeichnen wollen.

Man findet dieß Bild ſogar bey den Mexikanern. Dieſe ſtellen ihre 52jährige Periode wie ein Rad vor, welches vier Speichen hat und mit einer Schlange umwunden iſt, die ſich in den Schwanz beiſt: die vier Speichen bedeuten die vier Abtheilungen gedachter Periode.***

Wir halten daher die aſtronomiſchen Zeichen mit Herrn **Goguet** allerdings für Abkömmlinge der Hieroglyphen.

Es iſt merkwürdig, daß die Chineſer die Knoten der Mondbahn den Himmelskopf und Himmelsſchwanz nennen: da ſie doch bey den Arabern den Namen von dem Drachen oder der Schlange hatten. Allein das machts, weil die Chineſer den Drachen für ein himmliſches Thier halten und daher die Idee des Himmels mit der Idee des Drachens verwechſelt haben.

Pater **Laffiteau**† vermuthet: daß die Namen, Drachenkopf und Drachenſchwanz aus jener Idee der Indianer, Chineſer und Mexikaner, die den Mond bey Finſterniſſen von einem Drachen freſſen ließen, entſtanden ſey. Dieſe Meynung iſt auch um ſo viel wahrſchein-

 licher,

* *Bannier.* Explication des Fables. T. I. p. 632.

** P. *Montfaucon.* Antiquité expliquée.

*** Hiſt. des Voyages. T. XLVIII. p. 16.

† Moeurs des Sauvages. T. I. p. 248.

licher, da ſich die Finſterniſſe allemal nahe bey den Knoten ereignen. Die ſchwediſche Edda giebt dem Monde ſowohl als der Sonne ebenfalls einem Wolf, welcher dieſe Lichter zuweilen freſſen ſoll. Nun fliehen Sonne und Mond die beyden Wölfe beſtändig: und dieß iſts, warum gedachte Lichter ihre ganze Lebenszeit am Himmel herum [illegible]ſen müſſen. Die Edda redet auch von einer großen Schlange, die ſich um die Erde gewunden habe*.

Alles dieß ſteht mit der Schlange, die von je her das Bild der Zeit geweſen iſt, und mit dem Drachen, der die Sonne und Mond freſſen ſoll, im Verhältniſſe. Sollte man nun nicht ſchließen, daß dieſe Tradition, dieß allgemeine Bild, aus jener gemeinſchaftlichen nordiſchen Quelle gefloſſen und durch ganz Aſien, Amerika, Europa und Afrika ausgebreitet worden ſey: da die nordiſchen Nationen am allerleichteſten mit Aſien und Amerika Gemeinſchaft machen konnten?

§. 43.

Was die Namen der Planeten anbetrifft: ſo ſind ſie nicht diejenigen, welche den Planeten zuerſt gegeben worden ſind: dieſe entſtanden erſt, als man ſchon verſchiedene große Männer vergöttert und ihnen die Herrſchaft über die Planeten gegeben hatte. Man wird zwar nicht glauben, daß die Planeten vorher ohne Namen geweſen ſeyen: es iſt vielmehr wahrſcheinlich, daß man ihnen Namen gegeben hatte, die ſich auf irgend eine ſinnliche Empfindung bezogen, welche die Planeten in den Augen der Menſchen erregten**. Man kann ſich hiervon durch die Namen, mit welchen ſie verſchiedene Nationen belegt haben, überzeugen.

Die

* *Mallet.* Introduction à l'hiſtoire de Dännemark. Edda. p. 25. et 91.

** *Goguet.* T. II. p. 427.

Die Aegyptier nannten den Saturn, Nemeſis; den Jupiter, Oſiris; den Mars, Herkules; den Merkur, Horus oder Apollo:* was aber die Venus anbetrifft, deren Namen Achilles nicht anführt, ſo glaubt Jablonsky, daß ſie dem Mendes oder Pan geheiligt und nach deſſen Namen genannt worden ſey; denn dieſer Planet ward für einen fruchtbringenden Stern gehalten,** und Pan war ebenfalls das Sinnbild der Fruchtbarkeit: aber Jablonsky glaubt es vorzüglich deswegen, weil ♀, als das Zeichen der Schaam, dem Pan geweyhet war und weil man es noch heut zu Tage, um die Venus zu bezeichnen, anwendet.***

Außer dieſen Namen, die von den Göttern genommen waren, hatte man den Planeten auch andere gegeben, die ſich auf ihre eingebildeten Wirkungen und verſchiedene Farben oder auf ihr helles und ſchwächers Licht bezogen. Nach dem **Vettius Valens** ward Mars, der eine ſchädliche Eigenſchaft hatte, Arten genannt.† Aber dieß iſt auch der einzige Name dieſer Art, der auf uns gebracht worden iſt. Die orientaliſchen Nationen nennen ihn Azer,†† und die Griechen, Ares. Dieſe Namen ſind offenbar aus einander entſtanden.

Die allerälteſten ſind ohne Zweifel von dem verſchiedenen Lichte der Planeten hergenommen worden: dann folgten die Namen der Götter; und endlich die, welche auf ihre erdichteten Wirkungen einigen Einfluß hatten: dieſe aber entſtanden erſt nach Erfindung der Sterndeuterey.

Von den älteſten Namen findet man Beyſpiele in der heiligen Schrift und in den orientaliſchen Sprachen über-

* *Achilles Tatius.* c. 17. ** *Plinius.* Lib. II. c. 8.

*** *Iablonsky.* Pantheon Aegyptiorum. Lib. II. c. 7. §. 6. Lib. III. c. 6. §. 4.

† *Iablonsky.* Ibidem. Lib. III. c. 6. §. 4.

†† *Hyde.* De relig. vet. Perſar. c. 2. p. 62.

überhaupt. Die Sonne hieß Schemes, welches glänzen, oder das Feuer, die Wärme, das Licht heißt. Den Mond nannte man Labanah, wegen ſeines weißen Lichts. Die Aſſyrier und Babylonier nannten die Sonne Adad, das heißt, die einzige, die Einheit: und die Phrygier beteten ſie unter eben dieſem Namen an. Die Phönicier belegten ſie anfangs mit dem Namen Beelſamen, oder des Herrn der Welt; der Mond hingegen hieß bey ihnen Aſtarte, oder die Königin des Himmels. Der Venus hatten die Aegyptier einen Namen gegeben, den die Griechen durch Kalliſtho, oder die Schöne, überſetzten. Den Mars nannten die Aegyptier wegen ſeiner rothen Farbe, den Brennenden; den Merkur, den Blinkenden; und den Jupiter, den Blitzenden.* Der Name des Saturns iſt beſonders ſonderbar, und man ſieht nicht gleich, woher er mag entſtanden ſeyn: ſie nannten ihn den Erſcheinenden, daraus machten die Griechen Phänon. Nun glänzt freylich Saturn nicht ſo helle, wie die übrigen Planeten: allein Riccioli** vermuthet ſehr wahrſcheinlich, daß dieſer Name daher entſtanden ſey, weil ſich der Saturn ſehr langſam bewegt und daher gar niemals lange unter den Sonnenſtralen verweilt, ſondern bald wieder erſcheint: welches allerdings bey andern Planeten, und vorzüglich beym Mars, ganz anders iſt.

Die Griechen nahmen den phönicischen Namen der Sonne Helojo, welches hoch heißt, in ihre Sprache auf und machten Helios daraus. Den Mond nannten ſie ebenfalls phöniciſch Selene, das heißt: in der Nacht gehen.

Die nordiſchen Amerikaner nennen dieſe Sterne faſt mit eben den Namen. Die Sonne heißt bey ihnen Ouentekka, ſie trägt den Tag; den Mond nennen ſie Aſon-

* *Goguet.* T. II. p. 427. ** Almag. T. I. p. 480.

Aſontekka, er trägt die Nacht; Venus heißt Teouententenhaoritha, ſie meldet den Tag an.* Wir nennen ſie auch den Morgenſtern.

Die Chineſer zählen fünf Elemente, und belegen die fünf Planeten, mit deren Namen.** Saturn heißt Erde; Jupiter, Holz; Mars, Feuer; Venus, Metall; und Merkur, Waſſer. Aber dieß ſind wohl die urſprünglichen chineſiſchen Namen der Planeten nicht: denn um fünf Elemente anzunehmen, mußte man ſchon ſyſtematiſche Kenntniſſe haben, welche doch unſtreitig jünger als die Bemerkung und erſten Namen der Planeten ſind. Man belegte bloß hernach die Planeten mit den Namen der Elemente, weil man deren auch gerade fünf hatte. Ja man ſieht ſogar, daß Venus vorher Taipe, welches weiß oder glänzend heißt, genannt worden ſeyn mag: eine gleiche Aehnlichkeit läßt ſich auch beym Mars und Merkur erkennen.***

§. 44.

Was endlich ihre Charaktere anbetrifft: ſo hält man ſie gleichfalls für ſehr alt. Scaliger † verſichert, daß man ſie auf überaus alten ſteinernen Monumenten eingegraben finde. Doch dem ſey wie ihm wolle: ſo viel behauptet man aber für gewiß, daß ♄ die Senſe der Zeit oder des Saturn, ♃ der Blitz des Jupiters oder der Anfangsbuchſtabe ſeines griechiſchen Namens, ♂ die Lanze des Mars nebſt ſeinem Schilde, ☉ die Sonnenſcheibe, ☽ der zunehmende Mond, ♀ der Spiegel der Venus, ☿ der Schlangenſtab des Merkur ſeyn ſoll. Wenn dieſe Meynung gegründet iſt: ſo müſſen dieſe Zeichen nothwendig eines griechiſchen Urſprungs ſeyn: denn ſie gründen ſich auf die griechiſchen Fabeln und Götter.

Hier-

* *Laffiteau.* Moerus des Sauv. p. 135. T. II. p. 235.

** *Martini.* Hiſt. de la Chine. T. I. p. 23.

*** *Hyde.* De relig. vet. Perſ. c. 18. p. 119.

† Animad. in *Manil.* p. 460.

Hierbey iſt zu merken, daß die allerälteſten Chineſer die Sonne ſchon durch ☉ bezeichneten.* Goguet** glaubt, daß dieſe Zeichen vielmehr eines arabiſchen Urſprungs ſeyen: und dieß deswegen, weil ſie auch in der Chymie, die wir von den Arabern erhalten haben, gebräuchlich ſind. Alſo haben ſie dieſelben vielleicht zu den Griechen nach Alexandrien gebracht.

Salmaſius*** nimmt an, daß man die Charaktere der Sonne und des Monds von ihren Geſtalten abſtrahirt habe: die übrigen Planeten habe man anfangs mit den erſten Buchſtaben ihres Namens bezeichnet, und daraus ſeyen nach und nach, durch verſchiedene Abänderungen, unſere heutigen Planetenzeichen entſtanden.†

* *Martini.* Hiſt. de la Chine. T. I. p. 30.

** Tom. II. p 437. *** Plinianae exercitationes. p. 874.

† Die alten Alchymiſten hielten das Kupfer und Eiſen für unreifes Gold; das Zinn und Bley hingegen für unzeitig Silber: das Queckſilber war zu beyden geſchickt. Nun war Gold ☉ und Silber ☽ wie ganz natürlich: alſo durfte man nur die unedlen Metalle mit irgend einem Merkmale von den edlern unterſcheiden. ♂ hat das Zeichen des Goldes ☿ des Goldes und Silbers; ♃ des Silbers; ♀ des Goldes, ♄ des Silbers. Ueberſetzer.

Ende des zweyten und letzten Theils.

Verbeſſerungen.

Seite 32. Linie 25. anſtatt 45600 leſe man 45600 Jahre. S. 65. L. 30. in den l. in dem. S. 70. L. 18. dieſen l. dieſem. S. 71. L. 25. der Schaſtah l. des Schaſtah. S. 77. L. 30. verzüngte l. verjüngte. S. 82. L. 9. 14. Sybillen l. Sibyllen. S. 93 L. 28. Sternkunden l. Sternkunde. S. 98. Anm. (*) veterar. l. veterum. S. 104. L. 4. 3356 l. 3357. S. 113. L. 27. beobachte l. beobachtete. S. 119. L. 20. welchen l. welchem. S. 119. L. 23. den l. dem. S. 131. L. 22. von dieſem l. von dem erſtern. S. 138. L. 21. Jahr Chriſto. l. Jahr vor Chriſto. S. 143. L. 30. ſie bald l. ſie ſich bald. S. 216. L. 1. zurückführt l. zurückführte. S. 218. L. 13. der den ſie l. der ſie den. S. 234. L. 7. vane l. vana. S. 267. §. 10. l. §. 19. S. 351. L. 14. Indpleuſtes l. Indopleuſtes.

Anmerkung. Der in dem Vorberichte von mir angegebene Widerſpruch, wegen der funfzehn Fürſten vor der Sündfluth, iſt nicht gegründet und aus Uebereilung von mir angeführt worden: daher nehme ich ihn hiermit wieder zurück. Ueberſetzer.

Pl. 1

Fig. 1.

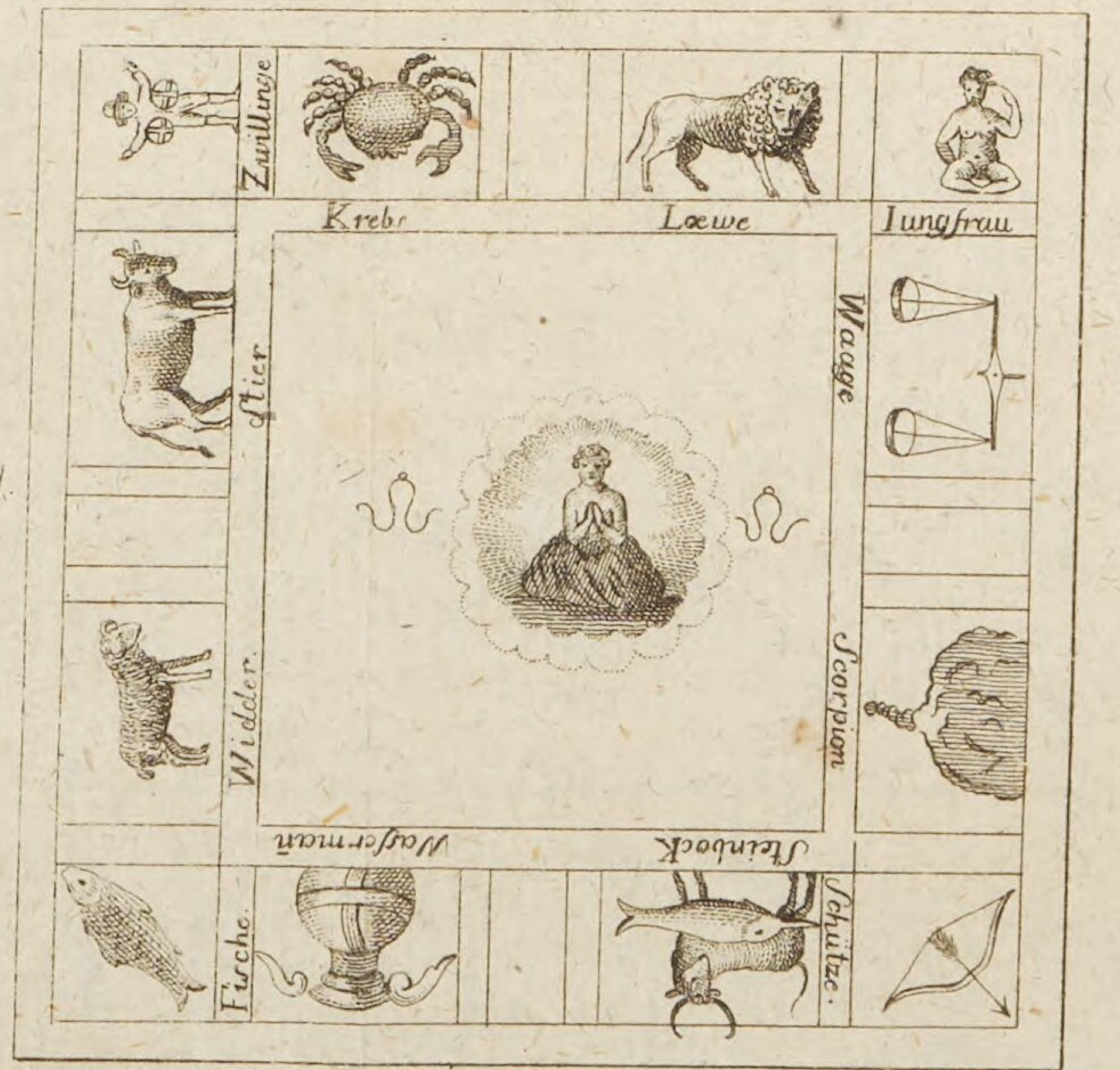
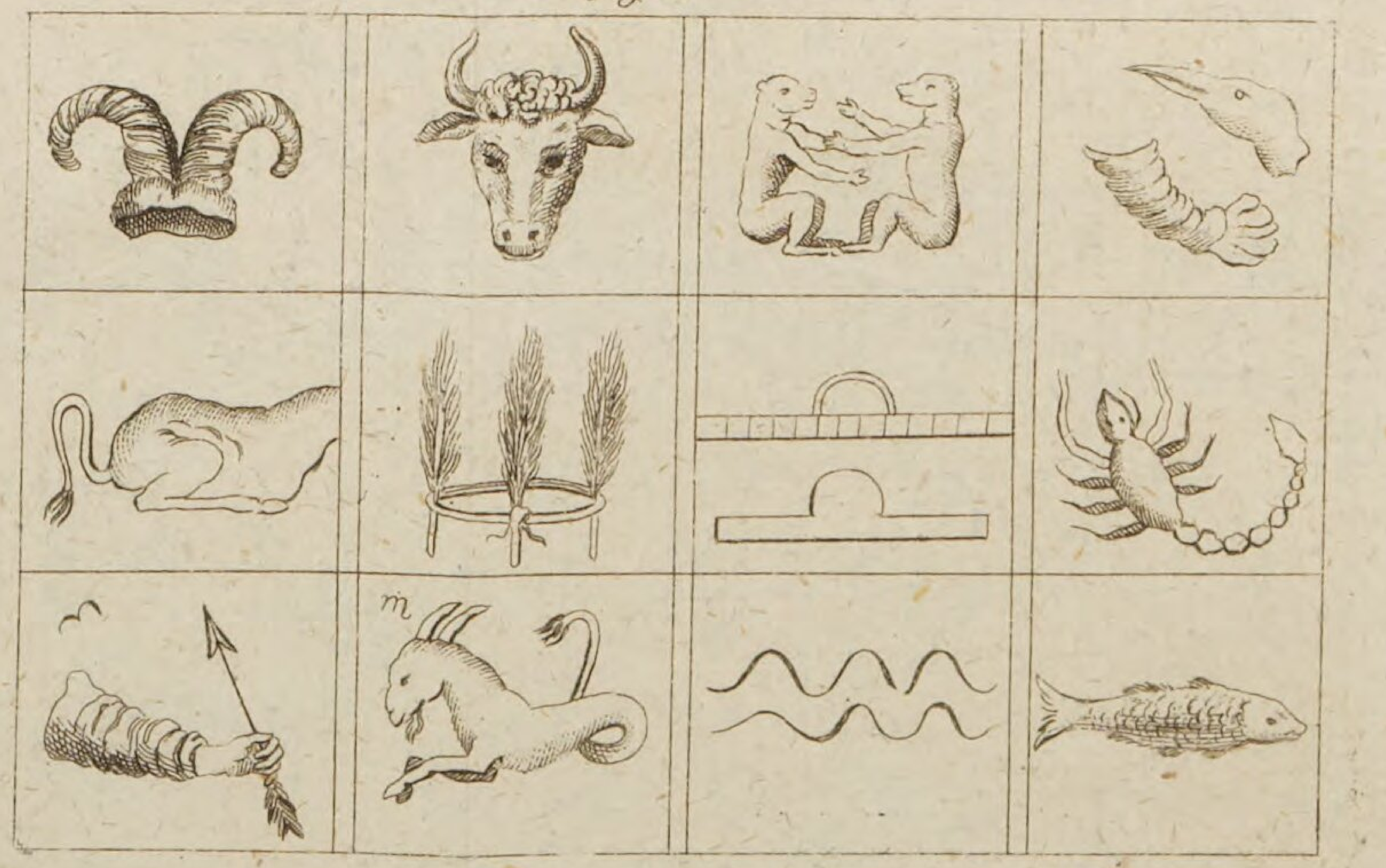
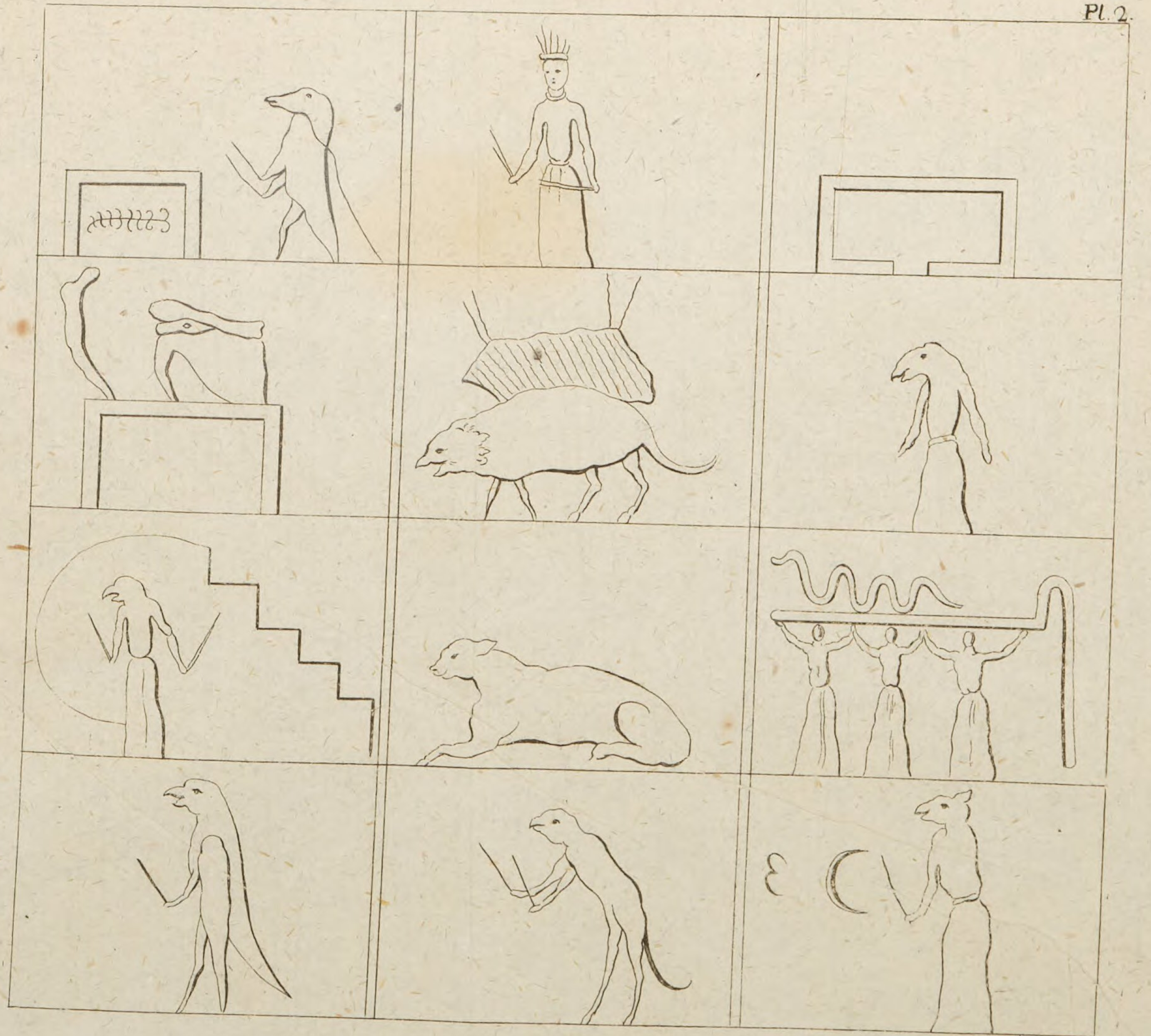


Fig. 2.



Pl. 2.



Thoenert. Sc.

Pl. 3

Bailly, Jean Sylvain,

Des Herrn Bailly Aufsehers über den königlichen Bildersaal wie auch der kö
niglichen Akademie der Wissenschaften zu Paris und des Instituts zu
Bologne Mitgliedes Geschichte der Sternkunde des Alterthums bis auf die
Errichtung der Schule zu Alexandrien
Bd.: 2

(1777)

Bamberg, Staatsbibliothek -- Astr.o.2#2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11830859-7
VD18 90115759